هندسة التغيير

التغيير الجذرى لفن الإدارة : المنهجية والتطبيق

Business Re-engineering

الدكتور تركى إبراهيم سلطان

أستاذ وخبير الهندسة الإدارية

١٩٩٦



للحصول على قائمة تفاصيل الندوات والدورات التدريبية ، والإشتراك فى الدورية "خاصة بالأساليب الحديثة للتطوير والتى تم الإشارة إليها فى نهاية التقديم ، وكذلك بخصوص أية إستشارات ، يرجى الكتابة على العنوان:
صندوق بريد ٤٤٤ - إمبابة - الجيزة - جمهورية مصر العربية.

رقم الإيداع بدار الكتب : 96/1573

الترقيم الدولى : ISBN 977-19-0020-X



إهداء

إلى والدي

الذي لم يتوقف بحثه عن المعرفة طوال حياته


MOHAMED KHATAB

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

إننا نعيش اليوم عالما يختلف كثيرا عن العالم الذى كنا نعيشه منذ سنوات مضت. ويشهد العالم المتقدم تغيرات وتطورات سريعة ومتلاحقة فى كافة القطاعات الحكومية والصناعية والأعمال والخدمات.

ولقد أدى ذلك إلى طفرات كبيرة فى التطوير والتحسين مما إنعكس أثره على الإرتفاع بمعدلات هائلة فى مؤشرات الأداء والإنتاجية والجودة وتقليل الكلفة. ولقد حققت الدول المتقدمة طفرة كبيرة فى أداء القطاعات المختلفة بتطبيق الأساليب والأدوات العلمية الحديثة.

ونحن أمام هذه التحولات الهائلة، فإن ما كان صالحا بالأمس من نظم وأساليب ومبادىء للإدارة والتى إستخدمناها فى السابق، لم تعد هى الأجدى والأنفع فى المرحلة الحالية. وبالتالى، لابد لنا من إعادة النظر فى المفاهيم والأدوات التى سبق أن تبنتها الإدارة للتطوير والتحسين.

ومن الواجب علينا أن نعمل على تطبيق الأساليب الحديثة على مؤسساتنا فى البلدان العربية للإرتقاء بها إلى معدلات بطفرات عالية من الأداء والجودة ورفع كفاءة الخدمات المقدمة . ويكون ذلك التطبيق من خلال الأساليب العلمية المتقدمة وأهمها هندسة التغيير.

إن هندسةالتغيير، هى "صيحة " النصف الثانى من التسعينيات . وقد بدأت هندسة التغيير فى الولايات المتحدة منذ سنوات قليلة. ولقد حققت الشركات التى طبقتها إنجازات فوق التصور. وفي الواقع ، فإنه بتطبيق هندسة التغيير نتوقع مستويات أداء لم نحصل عليها قط من قبل ولم نتوقعها إطلاقا .

وبمقارنة هندسة التغيير ببرامج التطوير الأخرى ، يمكن القول أن هندسة التغيير تعطى نتائج فوق التصور، أما البرامج الاخرى مثل إدارة الجودة الشاملة والأوتوماتية وإعادة تخطيط هيكلية التنظيم وغيرها تعطى تحسينات محدودة.

إن مفهوم هندسة التغيير ليس جديدا، ولكن الجديد هو وضع منهجية علمية لهندسة التغيير وكذلك الرغبة الأكيدة للإدارة العليا فى تطبيق المنهجية فى أعمالهم. وتعتمد هندسة التغيير على التفكير غير التقليدى من خلال التصور الذى يعمل على كسر حواجز التفكير التقليدى الذى يؤدى إلى محدودية الأداء.

وإن أهداف هندسة التغيير ليست محدودة. وتكون الرغبة دائما فى الحصول على أداء أفضل من أى أداء سابق أو أى أداء يمكن التفكير فيه بالطرق التقليدية. ومن المعلوم أن التطوير التقليدى له حدود. ومهما كانت المنشأة فى المقدمة، فإن هناك فرصة لمنشآة أخرى للوصول إلى نتائج فوق التصور. ويجب عدم النظر لهندسة التغيير فقط عندما تكون المنشأة فى "مأزق"، لأن الأداء فوق التصور يمكن الحصول عليه عند الخوف من عدم البقاء فوق القمة.

وتعتمد هندسة التغيير على التغيير الجذرى السريع للعمليات الهامة فى المنشأة. ويجب أن يكون التغيير جذريا، حتى يمكن الحصول على نتائج فوق التصور. كما يجب أن يكون التغيير سريعا، لأن هندسة التغيير ترفع من مستوى التوتر داخل المنشأة والكل ينتظر ليرى تأثير هندسة التغيير عليهم. ولذا يجب أن نقلل من فترة التوتر .

وإن الترجمة الحرفية لهندسة التغيير **Business Process Reengineering** هى هندسة التغيير لعمليات الأعمال. وقد أطلق البعض عليها بالعربية إعادة البناء والبعض الآخر الهندرة وهى مأخوذة من كلمتى الهندسة والإدارة. وقد أطلق المؤلف عليها هندسة التغيير: التغيير الجذرى لفن الإدارة. ويرجع تعدد المصطلحات العربية إلى كون المجال مازال حديثا للغاية فى الوطن العربى.

ويلزم لتطبيق منهجية هندسة التغيير أن تتبنى الإدارة العليا هندسة التغيير، لإن الإدارة فى بعض الأحيان قد تحبط أى تفكير غير تقليدى من خلال البيروقراطية أو الإهتمامات الشخصية أو غير ذلك.

ويمكن تقسيم مراحل ظهور هندسة التغيير إلى مرحلتين. المرحلة الأولى ١٩٩١-١٩٩٣ وتتسم هذه المرحلة بالوعود المرجوة من تطبيق هندسة التغيير، ولكن لم تظهر نتائج بعد خلال هذه المرحلة. أما المرحلة الثانية من ١٩٩٤ فتتسم بالوصول إلى نتائج فائقة.

وقد ظهرت بعض الكتابات فى هذا المجال بالإنجليزية تحت عناوين غير هندسة التغيير قبل عام ١٩٩١. وقد ظهرت كتابات عدة بعد ذلك تحت

عناوين لهندسة التغيير بمفاهيم مختلفة ومنهجيات متباينة، ولكن معظمها يدور حول مفهوم التغيير الجذرى للعمليات.

وتفرض النهضة الإدارية والصناعية فى الوطن العربى كافة، مسئولية تطبيق هندسة التغيير على مختلف المنشآت والهيئات والقطاعات الحكومية وغير الحكومية. وقد أصبح من الأهمية البالغة نشر مفهوم ومنهجية وأدوات هندسة التغيير بالعربية للإستفادة منه فى الوطن العربى.

ويساعد هذا المرجع الإدارة العليا ورؤساء المشاريع والمديرين ومتخذى القرار ومطبقى هندسة التغيير فى إيصال مفهوم هندسة التغيير ومنهجيته وأدواته وإمكانية تطبيقه فى مجالات أعمالهم.

ويقع هذا المرجع فى ثمانية أبواب وثلاثة ملاحق. يحتوى الباب الأول تقديم لهندسة التغيير من خلال التفكير غير التقليدى بالإستعانة بالنظرة التاريخية. كما يتناول تعريف هندسة التغيير ومفهوم التغيير الجذرى السريع للعمليات الإستراتيجية ذات القيمة المضافة والتى تهم العميل. وكذلك مقارنة هندسة التغيير ببرامج التطوير الأخرى ذات التحسين المحدود. وكذلك بعض القواعد العملية التى تم تطبيقها بنجاح.

أما الباب الثانى فقد خصص للمقارنة بين الأسلوب المنهجي المتبع فى هندسة التغيير فى هذا المرجع وأسلوب البدء من "الصفر". وكذلك أسس ومعايير إختيار المنهجية والمنهجية المختارة لهندسة التغيير وإستعراض سريع لها.

وقد خصص الباب الثالث لعرض المراحل المختلفة لمنهجية هندسة



التغيير. وأول هذه المراحل هي الإعداد لتحريك وحث العاملين الذين سيتولوا تطبيق هندسة التغيير. ومرحلة التحديد والخاصة بتحديد العمليات الإستراتيجية ذات القيمة المضافة. والمرحلة الثالثة وهى التصور، بتصور الأداء الذى سنصل إليه بالتفكير غير التقليدى لتطوير العمليات التى تم إختيارها لتطبيق هندسة التغيير عليها. أما المرحلة الرابعة فهى خاصة بالحل التقني والبعد الإجتماعى. والمرحلة الخامسة والأخيرة خاصة بالتحول، وهو وضع الحل موضع التنفيذ.

ويتناول الباب الرابع أدوات هندسة التغيير المستخدمة فى مشاريع هندسة التغيير. ويعرض الباب فوائد ومتطلبات أدوات هندسة التغيير وبرنامج العمل والمسائل المرتبطة بالتكلفة للأدوات والأنواع المختلفة للمعدات.

أما الباب الخامس فقد تناول بالتفصيل خصائص نجاح هندسة التغيير وما يتعلق بها. وهذه الخصائص هى: العميل أولا ودائما، إحتفظ فقط بما من شانه أن يرتفع بالقيمة، القيادة تتم من أعلى بينما التفاصيل مع القاعدة، إعادة التصميم كليا والتنفيذ على مراحل، تمسك بالإنضباط، ولا تجعل الخبراء ينجزون المهمة كلها بدلا منك.

وقد تناول الباب السادس الأخطاء التى تجعل مشروعات هندسة التغيير تتعثر. وقد تناول بالتفصيل أسباب التعثر وهى: عدم وضوح التعريفات، التوقعات غير الواقعية، عدم كفاية الموارد، إستغراق وقت أزيد من اللازم، نقص الجهات الراعية، النطاق غير المناسب، تمركز التكنولوجيا، الغموض، ونقص المنهجية الفعالة.

أما الباب السابع فقد خصص لقصص النجاح في هندسة التغيير. وقد عرض نجاح خمس شركات عالمية، هي: سبرنت للإتصالات وكونيكتيكت للتأمين على الحياة وأساهي للفيديو وماكميلان/ماكجروهيل للنشر ونيوإنجلند للتليفونات.

وقد تناول الباب الثامن والأخير مقارنة للمداخل المختلفة لهندسة التغيير. وقد تم عرض لعشرة مداخل مختلفة وعقد مقارنة بينها وبين المدخل المختار في هذا المرجع وهو التغيير الجذري السريع وأوجة التشابه والإختلاف معه.

أما الملاحق الثلاثة فقد تناولت إستعراض تحليلي للموقف الراهن في المنشأة، وكذلك الـ[illegible]ت والإجراءات في مقابلات فرق المسح الميداني، والملحق الأخير تناول تصميم الإجتماعات الخاصة بفرق هندسة التغيير.

ويعتبر هذا المرجع مدخل لهندسة التغيير في الوطن العربي. وقد أعتمد في تأليفه على عدد من المراجع الأجنبية. ويحتوي المرجع على قائمة بالمراجع التي أستخدمت والتي يمكن الرجوع إليها في هذا المجال.

كما عقد المؤلف خلال الستة أشهر الماضية عدد غير قليل من الندوات والدورات في مجال هندسة التغيير في مصر والوطن العربي. وقد نالت هذه قبولا كبيراً يعتبر مؤشراً طيباً عن إستيعاب الوطن العربي لكل ما هو جديد.

ويسعد المؤلف أن يكرس جهده في الفترة القصيرة القادمة لنشر

مفهوم ومنهجية وتطبيق هندسة التغيير، ويقدم جهده وخبرته فى ذلك المجال. وذلك من خلال الندوات والدورات والإستشارات.

كما يسر المؤلف أن يقدم بالعربية - فى القريب العاجل - دورية متخصصة فى الأساليب الحديثة للتطوير كهندسة التغيير وإدارة الجودة الشاملة وغيرها من أساليب التطوير الحديثة. وستهتم الدورية بإيصال مفهوم هذه الأساليب ومنهجياتها وتطبيقاتها فى الشركات والهيئات العالمية والمحلية. وستعتمد الدورية أساساً على عرض وتلخيص للمقالات المنشورة عالمياً فى حينها وكذلك على نشر الخبرات المحلية المطبقة فى تلك المجالات.

ويقدم المؤلف إمتنانه للدكتور مسعد علاّم رئيس قطاع نظم المعلومات الجغرافية بالحكومة الكندية لتشجيعه لطرح الموضوع بمصر. كما يقدم المؤلف شكره وتقديره المخلص لكل من شجّع وساهم بجهد فى إخراج ذلك المرجع إلى حيز الوجود.

والله ولىّ التوفيق

المؤلف

القاهرة فى يناير ١٩٩٦



المحتويات

صفحة

الباب الأول

هندسة التغيير

- التفكير غير التقليدى
- الدروس المستفادة من التفكير غير التقليدى
- تعريف هندسة التغيير
- هندسة التغيير بالمقارنة ببرامج التحسين المحدود
- قواعد عملية تم تطبيقها بنجاح

التفكير غير التقليدى

لقد ظهرت هندسة التغيير منذ سنوات قليلة ومع بداية التسعينيات. وتوالت كتابات عدة عن ذلك الموضوع فى السنوات القليلة الماضية.

وعادة، عند الحديث عن هندسة التغيير نجد عدة تساؤلات تطرح نفسها الا وهى : هل هندسة التغيير جديدة وهل التفكير غير التقليدى جديداً، وما هى علاقه هندسه التغيير بالتفكير غير التقليدى؟. وللاجابة على تلك التساؤلات، علينا أن نرجع للماضى فى مثالين.

فى المثال الأول، نعود إلى أوائل هجرة رسول الله إلى المدينة، وبالتحديد العام السابع الهجرى. فى غزوة الأحزاب، إجتمع قبائل العرب على المسلمين فى المدينة. وتواطئ اليهود من داخل المدينة مع الأحزاب على المسلمين على ان يكون الأحزاب من الخارج واليهود من الداخل. وإستشار الرسول الصحابة فيما عساه أن يفعل. وكانت رأى سلمان الفارسى وهو من أصل فارسى، بحفر خندق خارج المدينة وحولها، وعلى المسلمين الانتظار فى المدينة حتى قدوم الاحزاب. وكانت فكرة حفر خندق حول المدينة استعداداً لملاقاة العدو فكرة جديدة على المسلمين، ولو أنها ليست جديدة بالنسبة للفرس.

أما المثال الثانى، فهو من العصر الحديث وبالتحديد عام ١٩٧٣ فى الحرب المصرية الاسرائيلية. وبدءا من التعتيم الاعلامى وإنتهاءاً بالتغلب على العائق المائى والاستيلاء على تحصينات خط بارليف وأكبر معارك دبابات فى التاريخ، نجد ان التفكير غير التقليدى كان هو الاساس. وفيما يلى

تلخيص للتفكير غير التقليدى فى حرب اكتوبر ١٩٧٣ (أنظر الشكل ١)

- التعتيم الاعلامى
  * أظهار اليأس
  * "طرد" الخبراء الروس
  * إقامة مناورات فى نفس الموعد من كل عام
  * حالة الاسترخاء داخل مصر
  * حالة الاسترخاء العسكرى على القناة حتى صباح ٦ أكتوبر
  * منح أجازة للعسكريين قبلها بأيام
- التغلب على العائق المائى
  * الحصول على خرائط تفصيلية لخط بارليف
  * سد فوهات مواسير النابالم
  * الحصول على طلمبات المياه الضخمة لأغراض الرى
  * "هدم" الساتر الترابى بطلمبات المياه
- الاستيلاء على تحصينات خط بارليف فى ساعات معدودة
  * القتال المباشر
- معارك الدبابات

الدروس المستفادة من حرب أكتوبر:

- كسر حاجز التفكير التقليدى
  * التغلب على العائق المائى وإزالة الساتر الترابى
- تبنى الادارة العليا للتفكير غير التقليدى
  * التعتيم الاعلامى

التطوير الجذرى بالتفكير غير التقليدى ... !!!
عبور قناة السويس
والإستيلاء على خط بارليف
فى ساعات .. !!

الشكل ١. التطوير الجذرى بالتفكير غير التقليدى.

* تحديد الهدف الاستراتيجى بكسر حالة الجمود بالعبور الى الضفة الشرقية

- ليس بالضرورة أستخدام التقنيات الحديثة للوصول إلى الهدف
  * التغلب على الساتر الترابى بإستخدام طلمبات مياه الرى
  * الاعتماد على المشاة فى "قتال" الدبابات
- تصور الأداء بالتفكير غير التقليدى
- الدأب والمثابرة على العمل
- أمكانية الحصول على نتائج "فوق التصور" فى وقت محدود
  * عبور القناة بخسائر محدودة للغاية

الدروس المستفادة من التفكير غير التقليدى

- هندسة التغيير والتفكير غير التقليدى ليستا جديدتين، ولكن الجديد هو الرغبة الأكيدة للأدارة العليا فى تطبيق طرق وأساليب هندسة التغييرفى أعمالهم
- التفكير غير التقليدى من خلال "التصور" ألذى يعمل على كسر حواجز التفكير التقليدى الذى يؤدى الى محدودية الأداء
- يمثل عناد الإدارة العقبة الرئيسية التى تحبط أى تفكير غير تقليدى، تحت "جبل" من البيروقراطية والإهتمامات الشخصية وغيرها
- يلزم تبنى الإدارة العليا لهندسة التغيير، بتكوين "فريق هندسة التغيير" لتطبيق التغييرات الفنية والتنظيمية اللازمة للحصول على الأداء "فوق التصور"
- غالبا ما يكون مقترح التفكير غير التقليدى من "خارج دائرة العمل"
- التطوير التقليدى له حدود. ومهما كانت الشركة فى المقدمة، فإن هناك فرصة لشركات أخرى للوصول الى نتائج "فوق التصور"
- يجب عدم النظر لهندسة التغيير فقط عندما تكون الشركة فى "مأزق". إن الأداء "فوق التصور" يمكن الحصول عليه عند

الخوف من عدم البقاء "فوق القمة"

- قد لا يطبق التفكير غير التقيدى عند إقتراحه من العاملين من المرة الأولى. ولذا يجب المثابرة والدأب

أهداف هندسة التغيير ليست محدودة. وتكون الرغبة دائما فى الحصول على أداء "أفضل من أى أداء سابق وأى أداء يمكن التفكير فيه".

تعريف هندسة التغيير

تعتبر حرب أكتوبر مثال واضح لمقدرة الوصول إلى أداء فوق التصور بمراجعة أسلوب العمل. وما أتبع فى حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، يسمى اليوم "هندسة التغيير". ولو أن إعادة تصميم العملية للحصول على أداء فائق ليس جديدا، إلا أن هندسة التغيير تعتبر جديدة بإتباعها منهجية ذات خطوات متتابعة لتحقيق التطوير المطلوب

تعرف هندسة التغيير بأنها إعادة التصميم الجذرى والسريع للعمليات الاستراتيجية والتى لها قيمة مضافة. وكذلك إعادة التصميم الجذرى والسريع للنظم والسياسات والهياكل التنظيمية التى تساند تلك العمليات. كل ذلك للوصول الى إنسياب فى العمل وانتاجية قصوى.

والعملية هى مجموعة متتابعة من الأنشطة ذات العلاقة، والتى تحول المدخلات إلى مخرجات كما فى الشكل ٢. وتتكون العمليات من ثلاثة أنواع من الأنشطة، أنشطة ذات قيمة مضافة (وهى الأنشطة الهامة للعميل)، وأنشطة ليست ذات قيمة مضافة (وهى غير هامة للعميل). وتحتوى الأخيرة بدورها على نوعين من الأنشطة، أنشطة نقل العملية خلال الحدود المختلفة

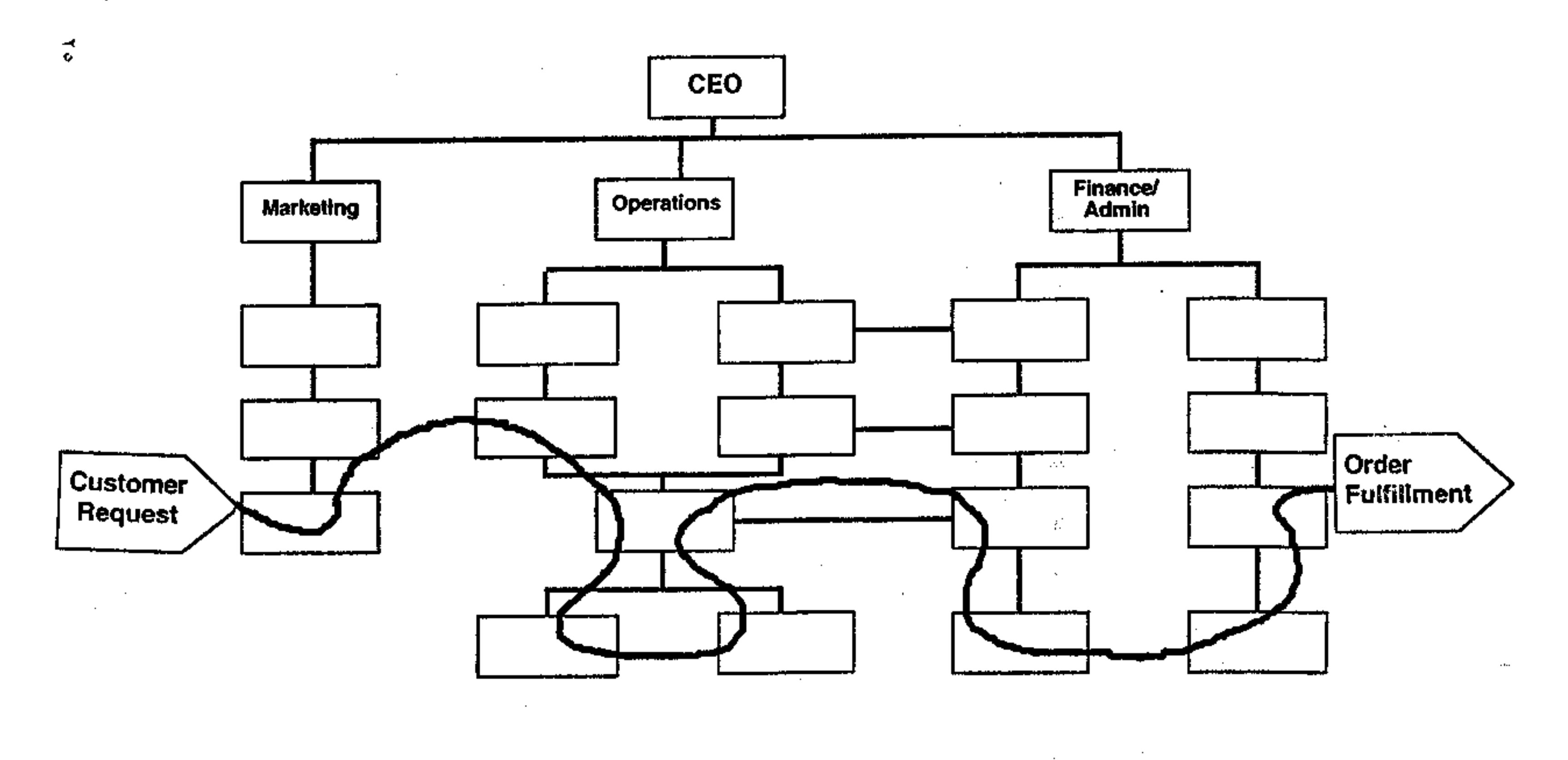
الشكل ٢. العملية – المدخلات والمخرجات والأنشطة.

للهيكلية التنظيمية، وأنشطة ضبط خلال الحدود المختلفة للهيكلية. ويبين الشكل ٣ كيف تأخذ العملية مسارها - دون كفاءة ودون فعالية - من خلال الحدود ونقاط الضبط العديدة، وذلك في العديد من الهياكل التنظيمية للمؤسسات.

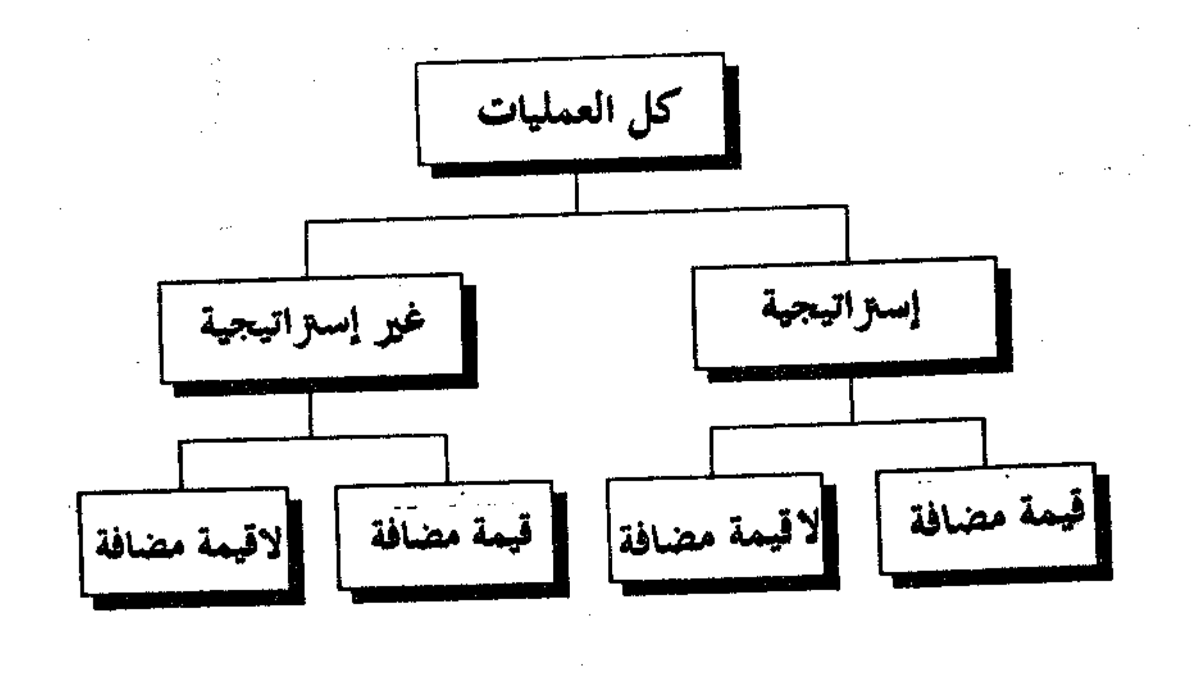
ويبين الشكل ٤ انواع العمليات في المنشأة. العمليات الاستراتيجية هي تلك العمليات الهامة لاغراض واهداف ووضع وسياسات المنشأة. أماالعمليات ذات القيمة المضافةفهي تلك العمليات الهامة لرغبات واحتياجات العميل، والتي يكون العميل على استعداد لدفع مقابل لها. ويبين الشكل ٥ كيف يتم تصنيف العمليات المختارة لاجراء هندسة التغيير عليها. ويعتبر الهدف الرئيسي لهندسة التغيير، هو العمليات الاستراتيجية وفي نفس الوقت ذات قيمة مضافة.

واذا كانت مؤسسه ما بها عشر أو عشرون عملية، فإنه في العادة لن يكون هناك أكثر من خمس عمليات إستراتيجية وفي نفس الوقت ذات قيمة مضافة. وللحصول على أكبر عائد على الاستثمارات المدفوعة في هندسة التغيير، فانه من المنطقي أن يتم البدء بالتركيز على العمليات الاكثر أهمية للمؤسسة.

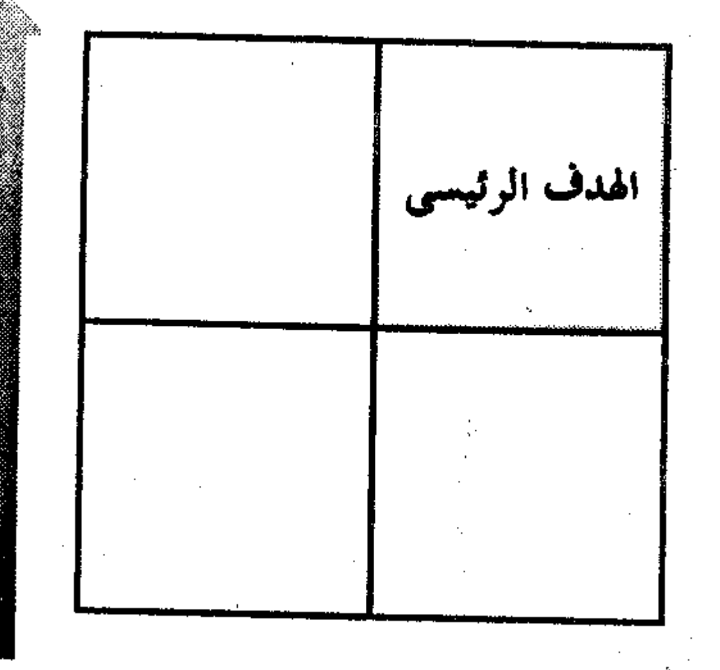
وفي هندسة التغيير، يتم النظر ليس فقط للعمليات الاستراتيجية ذات القيمة المضافة، ولكن كذلك لكل النظم والسياسات والهياكل التنظيمية التي تساند تلك العمليات. وتتراوح النظم المساندة لأنشطة العمليات بين معالجة البيانات ونظم العلومات الادارية من جهة وبين النظم الاجتماعية والثقافية من جهة أخرى. وتشمل عاده السياسات المساندة لأنشطة العمليات على



الشكل ٣. مسار العملية خلال الهيكلية التنظيمية الحالية.



الشكل ٤. العمليات داخل المنشأة ليست بنفس درجة الأهمية.



الشكل ٥. الهدف: العمليات الإستراتيجية ذات القيمة المضافة.

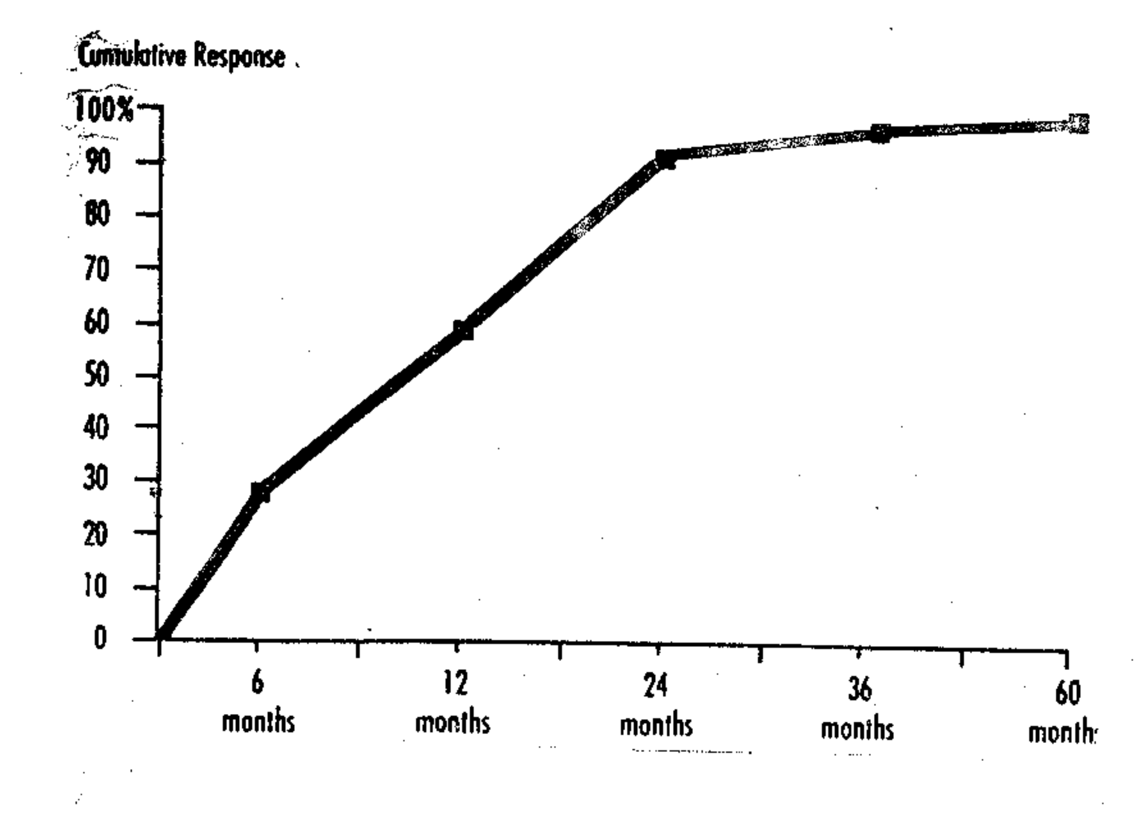
قواعد وتعليمات مكتوبة تصف كيف يتم العمل.

وتقوم هندسة التغيير بإعاده تصمميسم العمليات بالتركيز على الأنشطة ذات القيمة المضافة فى العملية مع محاولة حذف ما هو خلاف ذلك من أنشطة. ولغرض توضيح كل عناصر تعريف هندسة التغيير، فانه يجب تحديد ما يلى : نتائج العمليات غير التقليدية والتى هى غرض وهدف المجهود المبذول فى هندسة التغيير، والعمليات التى تمثل كافة الانشطة التى تجرى لانتاج المنتج أو الخدمة، والعمليات الاستراتيجية ذات القيمة المضافة. أى مجموعة العمليات الهامة لكل من سياسات المؤسسة والعملاء.

والعناصر المساندة، هى النظم والسياسات والهياكل التنظيمية التى تساعد العمليات الاستراتيجية ذات القيمة المضافة. كذلك يجب تعريف كلمة "جذرى" (ماذا يعنى التصميم غير التقليدى أو إعادة التصميم) وكلمة "سريع" (ماذا يعنى حد الوقت اللازم لأداء التغيير). ويبين الشكل ٦ الحدود الزمنية التى يرغب المديرين أن يروا فيها نتائج تطبيق هندسة التغيير.

هندسة التغيير بالمقارنة ببرامج التحسين المحدود

تعتمد هندسة التغيير على التغيير الجذرى، ولو أنه حسب الخبره المكتسبة من المؤسسات، فانها تحاول تفادى التغيير الجذرى. ويركز التحسين المستمر على تحسين ما تقم المؤسسه بعمله بالفعل. ويبين الشكل ٧ مقارنة هندسة التغيير بالبرامج الأخرى من جهة الأداء. وتتخذ التغييرات المحدودة لتحسين أداء الأعمال واحدة من عدة اشكال. على سبيل المثال، الجودة والاوتوماتية وإعادة الهيكلة وغير ذلك. وتختلف هندسة التغيير عن برامج التحسين المحدود والمستمر فىعدة نقاط هامة (أنظر الشكل ٨). وتعتبر



الشكل ٦. الحدود الزمنية التي يرغب المديرين أن يروا فيها نتائج هندسة التغيير.

الشكل ٧. هندسة التغيير بالمقارنة بالبرامج الأخرى.

الفرق بين التغيير الجذرى والمحدود

هندسة التغيير	برامج التطوير الأخرى
نتائج فوق التصور	نتائج محدودة
تغير في العملية	تغير فى الأداء
المسئولية من أعلى لأسفل	المسئولية من أسفل لأعلى
الحل تقنى وإجتماعى	الحل تقنى أو إجتماعى
أهداف عديدة	أهداف محدودة

شكل ٨. الفرق بين التغيير الجذرى والمحدود.

هندسة التغيير "مظلة" تستخدم أدوات التحسين المختلفة بجانب التفكير غير التقليدى فى الأداء. ولذا فإن هندسة التغيير ليست عملية أتمتة فقط، ولو أنها غالباً ما تستخدم التقنية بطرق خلاقة ومبدعة. كما أنها ليست عملية إعادة الهيكلية التنظيمية فقط، ولو انها تحتاج غالباً تغييرات فى الهيكلية التنظيمية. وكذلك ليست عملية جودة فحسب، ولو أنها تركز غالباً على إرضاء العميل والعمليات المساندة.

وتعتبر هندسة التغيير مدخل متوازن لعدد من أدوات التحسين التقليدية. ولغرض الحصول على نتائج فوق التصور، فإن هندسة التغيير تعتمد على تغيير العملية، بينما تعتمد برامج التطوير أو التحسين الاخرى على تغيير الوظائف أو الهيكلية التنظيمية. وقد نجد أن إدارة الجودة الشاملة

تقوم بتحسين محدود للعملية ولكنها لا تقوم بتطبيق هندسة التغيير.

قواعد عملية تم تطبيقها بنجاح

قاعدة (١)

- إبدأ بالعمليات الاستراتيجية ذات القيمة المضافة ، أى العمليات التي تهم العملاء وسياسات الشركة .
- فعلت ذلك جنرال موتورز للسيارات عند بنائها وإقامتها بعض مصانعها في الولايات المتحدة

قاعدة (٢)

- خذ في الاعتبار كذلك العمليات المساندة
- فعلت ذلك شركة التليفونات والتلغرافات الاميريكية **AT&T** عندما طبقت هندسة التغيير على عملية إنشاء برامج الحاسب
- عملية إنشاء البرامج لا يراها العميل ، ولكن لها تأثير إيجابي على خدمة العميل

قاعدة (٣)

- خذ في الاعتبار دمج تكنولوجيا المعلومات في"قلب" الخدمات ذات القيمة المضافة .
- فعلت ذلك شركة أجواى بإعتبار وظيفة تكنولوجيا المعلومات كمركز ربح بدلا من مركز كلفة

قاعدة (٤)

- أعد التفكير في "الحدود" بين عملياتك وتلك العمليات الخاصة

بمورديك وعملائك .

- فعل ذلك سيتى بنك بإدخال "ثورة"الخدمات التليفونية
- قام البنك بتحريك "الحدود" بين الأسواق المالية وعملاء البنك خطوة أقرب للعميل .

قاعدة (٥)

- قارن بين تقديم بعض المنتجات بنفسك او عن طريق جهة خارجية
- فعل ذلك كونتيننتال بنك ، عندما قرر ترك تقديم أنشطة غير إستراتيجية لجهة خارجية .
- سهل ذلك القرار عملية تركيز البنك على "الخدمات المنافسة"، بتوفير الخدمات المالية لعملائه .

قاعدة (٦)

- أعد التفكير بين المركزية بالمقارنة باللامركزية

فعلت ذلك أى بى إم **IBM** بالأخذ فى الاعتبار تقسيم عملية مركزية كبيرة إلى وحدات صغيرة

قاعدة (٧)

- خذ فى الاعتبار خلق عمليات موازية
- فعلت ذلك فيديرال إكسيبريس **Federal Express** عندما أنشأت العديد من الخدمات ، الخدمة الليلية العادية، الخدمة الليلية المميزة ، وخدمة اليومين الاقتصادية وذلك لمقابلة الاحتياجات المختلفة للعميل .

قاعدة (٨)

- أعد ترتيب الانشطة كلما أمكن حذف الاحتياج لعمليات جانبية منفصلة
- فعلت ذلك ديزنى عندما أدخلت أساليب الاوامر المسبقة
- والدفع المسبق للخدمات الترفيهية والمطاعم السريعة لتقليل الوقت الذى يقضيه الزوار في صف الانتظار.

قاعدة (٩)

- أعد التفكير في مركزية نقاط الضبط
- فعلت ذلك ساوزرن باسيفيك **Southern Pacific** للسكك الحديدية عندما جعلت نقاط الضبط مركزية للعمليات وساعد ذلك العملاء على الحصول على معلومات الخدمات من مصدر واحد بدلا من عدة نقاط ضبط منفصلة

قاعدة (١٠)

- تبسيط إنسياب المعلومات
- فعلت ذلك لويز عندما أدخلت خدمة معلومات الأفلام عن بعد والبطاقات عن بعد . ويساعد ذلك العملاء في معرفة الافلام المعروضة وتوقيتاتها . ويساعد كذلك في طلب البطاقات بالهاتف ، والدفع بواسطة البطاقة الإئتمانية والحصول على البطاقات بواسطة ماكينات النقد الأوتوماتية. وميزة آخرى هو إستخدام بيانات المعاملات التسوقية ذات القيمة والتى تساعد في إختيار الافلام لجمهور المشاهد .

الباب الثانى

الأسلوب المنهجى

- الأسلوب المنهجى بالمقارنة بأسلوب البدء من الصفر
- الإغواء المضلل للبدء من الصفر
- النقد الموجه للأسلوب المنهجى
- الحدس والأسلوب المنظم
- إختيار المنهجية
- التوقعات من الإستخدام السليم لمنهجية هندسة التغيير
- مالا تستطيع منهجية هندسة التغيير تحقيقه
- معايير إختيار المنهجية
- المنهجية المختارة
- إستعراض المنهجية

الأسلوب المنهجي بالمقارنة بأسلوب البدء من الصفر

يقال أن موزار وضع مؤلفاته الموسيقية في إحدى المرات جملة واحدة على صفحة بيضاء ودون أن يدخل عليها أى تعديلات لاحقاً. ومن قبله تحدى مايكل أنجلو أنه بمقدوره عمل تمثال كامل داخل كتلة من الرخام لم يجرى تقطيعها بعد. ولازالت أعمال هذين العبقرين تعد إنجازات ضخمة في مجالهما. ولازلنا وحتى اليوم نقف مشدوهين أما عظمة أعمال هذين الرجلين.

وعلى الرغم من أن قلة محدودة من بيننا تنظر إلى نفسها على إنها موزار أو مايكل أنجلو، إلا أننا جميعاً لدينا موهبة الخلق هذه بصورة أو أخرى. ونحن نشعر بسعادة غامرة لدى رؤية نتائج افكارنا وهى تتحول إلى شكل ملموس واشياء نلمسها بصوره حسية مثل الكتب والرسومات وتصميمات النظم وكذلك مؤخراً إبداعات هندسة التغيير. ولذلك فليس هناك ما هو أروع من جعل الصفحه البيضاء بمثابة نقطة البدء لهذا المجال شديد الحداثة.

الإغواء المضلل للبدء من الصفر

يظن كثير من الناس أن الفنانين ينتجون إبداعاتهم على تلك الاقمشة البيضاء المعدة للرسم بدلا من اللجوء لاسلوب إستخدام الرسم على الاقمشة حسب الارقام أو المربعات التي بها. ويرجع ذلك إلى أن لرؤية أنفسنا نلعب دور المبدعين (أو على الأقل الفنانين المقتدرين) جاذبيه خاصة حيث نريد الايهام بأن البداية كانت مدخل البدء من الصفر للاسباب التالية :

- أن البدء من الصفر يتيح فرصة لا محدودة للخلق والابداع فلا توجد قواعد أو قيود.

- أن إسلوب البدء من الصفر حسب ما تذهب الادعاءات يستحث أصحابه على طرح أفكار جديدة.

- أنه وبإتباع أسلوب الصفحة البيضاء أو البدء من الصفر فإن القيود المتمثلة فى مجموعة القيم القديمة والمفاهيم البالية تصبح كلها غير ملزمة على الاطلاق. ونستطيع وبلا حرج أن نبدأ بالتخلص من كافة الافكار التى عفى عليها الزمن فضلاً عن نسيان تلك المفاهيم التى تعكس عقليات ضيقه وأساليب لا مكان لها الآن.

- وبفرض أن الصفحة البيضاء أو البدء من الصفر سيترتب عليها تصور معين للمستقبل لا تعيقه الطريقة التى تدار بها الامور الآن. وإن الاجراءات الحالية والنظم المعمول بها فى الوقت الراهن هى المشكلة التى نبحث لها عن الحل. وليس هناك ضير فى البدء من الصفر وطرح رؤى جديدة.

ونحن نذهب إلى ان الاغواء المصاحب لفكره البدء من الصفر لهو حقاً مضلل إلى أبعد الحدود. فنحن نرى ما يحدث على أنه إنتهاج لأسلوب قد يترتب عليه إشاعة البهجه في النفس في يوم مشمس ثم لايلبث الظلام القاتم أن يرخي سدوله .

وفي الوقت الراهن فإنه تجدر ملاحظة أن مايكل أنجلو قام بعمل رسومات تخطيطية لرسوماته وأعمال النحت التي أنجزها .والحقيقه أنه عمل

الكثير جدا من هذه الرسومات التخطيطية قبل أن يشرع في إخراج أعماله الفنية المذهلة في النهاية. وكذلك فإن موزار ورغم عبقريته التي نتصورها لابد وأنه أحرق أكوام من الورق قبل أن ينتهي إلي الإبداعات الموسيقية التى وضعها في النهاية. ولم تكن طريقة أيهما هي البدء من الصفر أو الصفحة البيضاء كما يظن الكثيرون .

النقد الموجه للأسلوب المنهجي

وعلي النقيض من الطبيعة المتحررة من الأغلال ذات الجاذبية والتي يتسم بها أسلوب الصفحة البيضاء أو البدء من الصفر فيما لو تقرر إنتهاجه في هندسة التغيير، فإن الكثيرون يشعرون بالإستياء والتبرم من الأساليب المنهجية. إن إحساسنا حيال الأساليب المنهجية يشوبه الكثير من عدم الإرتياح للأسباب التاليه:

- أول الاسباب هو أننا نرى فى هذا الاسلوب قيوداً مورثة نتوق إلى الخلاص منها ممثلة فى مجموعة القواعد التى تملى علينا ما ينبغى عمله دون ترك مساحة للحركة كيفما يتراءى لنا، بل وتحدد تلك القواعد كيفية أداء العمل ومتى يتم الإنتهاء منه.
- الأمر الثاني هو أننا نفترض بصورة مسبقة أن الاساليب المنهجية تتسم بالجمود وإنعدام المرونة، كما أننا نميل إلى الاعتقاد بأن الاساليب المنهجية تقودنا للبحث عن حلول ونتائج نتجه اليها معصوبى الاعين وبالتالى فلا مجال لإعمال القريحة والخلق والابتكار. ونحن نفترض أيضا فى هذا الأسلوب أنه سيدلنا على النتائج منذ البداية وبالتالى فلا مجال لتحقيق أى إنجازات هنا، بل نحن نعتقد أن مؤلفى المنهجية

يستهلون كتاباتهم بتحديد النتيجة النهائية المرجوة وبالتالى نقوم "بانشاء" الأسلوب الذى يصل بنا لتلك النهاية.

- الأمر الأخير واكثر تلك الاسباب أهمية هو أن الاساليب المنهجية تعتبر أساليب لا مجال فيها للخلق والابداع على الاطلاق فهذه الاساليب تفرض طريقة محددة لا لبس فيها ولذلك لا داع للتفكير. ويعتبر هذا الأمر الأخير الأساس فى الخلق العلمى.

وفى الواقع، فإن هذه الرؤى والفرضيات خاطئة وهى فضلاً عن ذلك تغفل وبلا وجه حق قيمة المنهجية كأداة ملائمة وفعالة لبلوغ الهدف. وقد تكون تجارب الآخرين سيئة لأنه جرى فيها إستخدام أدوات غير ملائمة وخاطئة وبالتالى كانت النتيجة من جنس العمل ولا يصح القياس عليها. ولكن التقييم الصحيح لا يصح أن يصدر احكاماً بهذا التعميم فليست كل النتائج شديدة السواد وليست كلها شديدة البياض.

وأسلوب البدء من الصفر أو الصفحة البيضاء هو أسلوب جذاب ولا شك ولكن أخطاءه مهلكة. وهو يروق إلى حاجتنا للابداع والتجديد والتوصل إلى الاشياء التى فاتت على الآخرين. وهو أيضاً يمثل التحلل من المحاذير والقيود وطلاق بائن للافكار العتيقه، وهو غير معنى بالنظر للوراء بل للأمام فحسب ولكنه ومع ذلك فهو وهم كبير وليس بتلك السهولة التى يتصورها الكثيرون.

والأفكار حتى الثورية منها لم يجرى تكوينها من فراغ. فتفكيرنا (أوإبداعنا إن شئت القول) بحاجة إلى اطار للقياس فنحن بحاجة لمعرفة كيف تجرى الأمور أو كيف جرت لكى نتفهم إلى أى درك سيهوى الأداء

الحالى فيما لو أخفقنا فى تنكب الطريق الصحيح. بالاضافة لذلك فنحن أمس ما نكون إلى نوع من الانضباط حتى نستطيع ترتيب أفكارنا ونستخلص استنتاجات صالحة تستند إلى حقائق.

وإذا جلسنا أمام صفحة بيضاء فى انتظار "إحتدام البرق" (وهو لحظة الإلهام والتوصل إلى فكرة صائبة) فنحن نكون بذلك أشبه بمن يمارس تأليف الكتب وهو الذى لا يعرف متى ولا أين يختط الكلمات.

والأكثر من ذلك هو أن اسلوب الصفحة البيضاء أو البدء من الصفر يناسب التصور الاحادى الابعاد. ولكن هندسة التغيير هى فى صميمها نشاط جماعى. وهى من الصعوبة بمكان لدرجة لا تسمح بإنتظار تجربة ما ستسفر عنه التصورات المختلفة والرؤى المتعددة التى قد يكون كل واحدة منها بمثابة الضد تماماً للطريقة الأخرى. ذلك الأمر سيدفع الجماعة الأكثر ديناميكية على النحو الذى يوحيها إسمها إلى فرض رؤيتها متناسية تماماً الآراء المناهضه الأمر الذى سيخلق نوعاً من الاستبداد بالرأى نحن أحوج ما نكون إلى تحاشيه لتمكين المجموعة من الانطلاق معاً نحو الهدف التالى. لذلك فإن اسلوب الصفحة البيضاء بما يتسم به من غياب الانضباط والمنهجية سيعجز عن تلبية هذه الاحتياجات الملحة.

وأسلوب الصفحة البيضاء ما لم يتم تنظيمه بحيث يتضمن نقاط مراجعة وتفتيش فضلاً عن أعمال التصحيح المتواصل، سيؤدى إلى حالة من الفوضى العارمة. وهو أيضاً اسلوب يفتقر إلى إستمرار صلاحية النتائج حيث أن فرص تصحيح المسار متى دعت الحاجة لذلك تكاد تنعدم. وبالتالى يصبح الحل متمثلاً فى أن نعهد بالعملية كلها إلى الفريق بتحقيق النتيجة.

وفى الوقت نفسه فإن هذا لا يعنى أن كل الاساليب المنهجية صالحة فالخطأ لا يكمن فى فكرة تبنى المنهج فى حد ذاته بقدر ما هو فى إستخدام وتوظيف هذه الأساليب.

ولدى القيام بتطوير أسلوب منهجى على عجل فلابد أن نضع فى الإعتبار التعريف التقليدى للمنهجية الذى يقول بأن المنهجية هى الأسلوب المنظم أو الذى جرى تحديده بوضوح لبلوغ وتحقيق هدف بعينه. والمنهجية الناجحة هى تلك التى تكون بمثابة دليل لكيفية بلوغ الهدف الذى تود الوصول إليه ولكنها لا تخبرك عما ستجده متى وصلت إلى الهدف.

هذا التمييز أمر شديد الأهمية بالنسبة لتبنى الاسلوب المنهجى وبصفة خاصة بالنسبه للاسلوب المنهجى المصمم للاستعانة به فى هندسة التغيير. ولا توجد فى جعبة الاسلوب المنهجى مفاهيم مسبقة عن الشكل الذى ستكون عليه نتائج هندسة التغيير، بل وبدلا من ذلك يقوم هذا الاسلوب بتوفير الطريقة التى تعين المحلل على التوصل للتغيير الجذرى الذى من شأنه خلق القدرة التنافسية.

وشأنه شأن أى دليل فإن المنهجية تشتمل على وسائل حماية بداخلها وذلك فى حالة عدم الإنتباه لعلامات الطريق وبالتالى إحتمال ضلال الطريق أو الدخول فى طريق خطأ. فأنت دائما تعرف نقطة البداية وأين ستذهب وأين تقف الآن. والاسلوب المنهجى يستحث الفكر على الانطلاق على عكس ما يرددونه من من أنه يحول دون انطلاق الفكر ويقيده ففى مجال هندسة التغيير بإستخدام الاسلوب المنهجى يكون الفريق مدفوعاً لكى يفهم والتفكير فى الامور التى تعترضه على النحو التالى :

- الاستراتيجية للمنشأة وللعمليات
- توقعات العميل ومفاهيمه.
- جوانب القيمة المضافة للعمليات الاساسية
- القدرة على إحداث التغيير الجذرى
- قصور الانشطة الحالية والقدرة على إحداث التغيير الجذرى
- تصور كيف ستكون الاوضاع فيما لو تم تلبية توقعات العميل وجرى إزالة القصور
- الفرص المتاحة للدمج والربط بين النظم المطبقة
- الدور الايجابى للانشطة المعاونة
- استخدام التكنولوجيا للتمكين من احداث التغيير الشامل
- إعادة الهيكلة التنظيمية وطرق الادارة
- توصيف وظائف العنصر البشرى وتخويلهم السلطات المناسبة
- البدائل المتاحة والتصورات البديلة

ولا يصح تصور أن الطريقة المنهجية هى التى توفر حلولا لأى من هذه الموضوعات المذكورة عاليه، ولكنها بدلا من ذلك هى بمثابة الوسيلة أو الاسلوب الامثل للتفكير فى تلك الامور وسبيل التصور والفهم الصحيح لطبيعة ونتائج التغيير.

وفى النهاية فإن المطلوب التوصل إليه هو الشكل الامثل للتغيير الجذرى وما هو المطلوب حدوثه ولماذا يتعين حدوثه وكيفية حدوثه وما هى الضروريات المطلوبة لحدوثه (وقت، موارد، إدارة، تكلفة) فضلاً عن توقيت ومقدار النتائج الملموسة. مثل هذه الأمور كلها لا نستطيع الوصول اليها الا باسلوب منهجى لإقناع صناع القرار بالمضى قدماً.

وصحيح أن اسلوب الصفحة البيضاء قد يبدو مغرياً على الأخذ به وتطبيقه ولكنه لن يكون كافياً للتعامل مع كل ما أوردناه. فمع كل افكاره اللامعة حيال العائد المادى الا أن هذا الاسلوب يحمل الكثير من المخاطر التى قد تضع المنشأة بأكملها عرضة للرياح فيما لو قدر لهذا الاسلوب الفشل بسبب الهوة بين الفكر والتطبيق وهو ما يضمنه الاسلوب المنهجى.

الحدس والأسلوب المنظم

يرى أنصار طريقة الصفحة البيضاء أو البدء من الصفر أو طريقة الحدس فى مجال هندسة التغيير أن الاعتماد على الخيال والابداع اللامحدود هو السبيل الامثل لتحقيق الانجازات العملاقة فى الاعمال التجارية. فالمرء يطمع فى تحقيق الكثير ولكن كيف السبيل لبلوغ هذا الحلم، هذا الامر لا زال يكتنفه بعض الغموض.

وعلى الرغم من المغريات التى تحيط بمقولة اطلاق العنان للابداع والخلق لكى يعمل بلا قيود، الا ان المحاذير التى تحيط بها شديدة الخطورة. فقد يكون ذلك مناسباً للمنشآت الصغيرة والعمليات البسيطة ولكن ذلك مستحيلاً تقريباً فى مجال العمل الجماعى وعمل الفريق. ذلك لأنه وكما أوضحنا يفتقر إلى النظام والانضباط ولا توجد نقاط مراقبه لضمان الاستمرار فى تبنى الاهداف الاصلية، ناهيك عن عدم وجود قاعدة يستند إليها التحول الدرامى المطلوب إتباعه أو خطه التنفيذ الموضوعية.

أما الاسلوب المنهجى على الجانب الآخر فهو بمثابة الدليل المرشد لإختيار أفضل مسار مع تزويدك بالمعلومات الضرورية للمضى قدماً وتوفير الفرصة الكافية للتفكير المنظم بدلاً من قبول الموجود على أرض الواقع.

إختيار المنهجية

إن المنهجية طريقة محددة ومنظمة لبلوغ هدف معين. وعندما تتكلم عن المنهجية التى تلائم هندسه التغيير بصفه خاصة فالافضل أن نكون أكثر تحديداً. إن تعريفنا يتضمن تحديدات أكثر لما يجب أن تكون عليه المنهجية المستخدمة فى مجال هندسة التغيير بحيث لابد وأن تقوم على :

- البدء بتحديد أهداف المنشآة وإستراتيجياتها
- الأخذ فى الاعتبار ضرورة إرضاء العميل حيث أن هذا الاخير هو القوة الدافعة التى من اجلها جرى تحديد الاهداف والاستراتيجيات.
- تناول العمليات بدلاً من الوظائف وعمل إتساق بين أهداف المؤسسة والانشطة المستقلة.
- تحديد العمليات ذات القيمة المضافة بجانب تلك العمليات المسائدة التى تساهم فى زيادة القيمة المضافة.
- الإستخدام السليم للتقنيات الادارية والادوات المتاحة والتى أثبتت فعالية لضمان الجودة العالية لكل من المعلومات المستخدمة وهندسة التغيير.
- توفير الدعم لأعمال تحليل العمليات الحالية وتحديد العمليات التى ليس لها قيمة مضافة.
- بذل كل ما يمكن لتطوير التصورات بالتفكير غير التقليدى والذى يمثل تغيير جذرى بدلاً من التغيير المحدود، بجانب دعم وحث الفكر على اعتبار أنه الوسيلة التى يتحقق بها بلوغ وتقييم هذه التصورات.
- إعتبار الحل التقنى والبعد الإجتماعى أساس لتطبيق التغيير.
- تطوير خطه تطبيق صالحة وفعالة لتحديد المهام والموارد وتوقيت الاحداث بعد الحصول على الموافقات اللازمة.

التوقعات من الإستخدام السليم لمنهجية هندسة التغيير

يجب أن يكون أى أسلوب منهجى سليم بمثابة دليل واضح المعالم يقودنا إلى الهدف الأخير. وهذا المفهوم يتعارض مع بعض الاعتقادات التى ترى أن الاسلوب المنهجى يعين على تحديد ما سنجده لدى بلوغ الهدف النهائى. فمثل هذا الافتراض الاخير يرى أن الاسلوب المنهجى معنى بتحديد مسبق للهدف النهائى وإن إختيار الطريق المؤدى لهذا الهدف مسألة منتهية سلفاً ولا داع للخوض فيها.

ولابد أن نلاحظ إستخدام كلمة "دليل أو مرشد" لأن المنهجية المؤثرة إنما هى بمثابة المرشد أو الدليل وليس مجموعة صارمة من القواعد التى يتعين إتباعها حتماً وحرفياً وبترتيب لا يحتمل أى مرونة. فهذا هو الجمود الذى يغلق الباب فى وجه الابداع والخلق. فإذا كان الاسلوب المنهجى لا يشجع الفكر والابداع فإن ما سنجده فى النهاية هو الاجابات التى صاغها مقدماً مؤلف المنهجية.

أما التفكير السليم فى المنهجية المطلوبة لهندسة التغيير فيجدر توقع أن تقوم هذه المنهجية بتحديد معالم أسلوب تخويل السلطة للموارد البشرية وإستخدام تكنولوجيا المعلومات على أساس أن هذين الامرين هما حجر الزاوية فى إحداث التغيير الجذرى.

وقد يبدو فى البداية أننا نناقض أنفسنا فى هذا السياق بعد أن قلنا من قبل ان المنهجية هى المرشد للتفكير التحليلى دون وجود إجابة مسبقة يتعين الوصول اليها بذاتها، الا اننا الآن نصر على أن المنهجية التى نقصدها يجب أن توضح طريقة تخويل السلطة للعاملين والاستفادة المثلى من تكنولوجيا

المعلومات حتى وإن بدا ذلك بمثابة تحديد مسبق للنتائج المطلوب التوصل اليها بعكس ما إستبعدناه فى البداية. وهذا ليس تناقضا وليس فيه أى تعارض مع ما أوردناه سابقاً للاسباب التالية:

- إنه من لزوم هندسة التغيير البدء من بديهية أن العمل قد تغير بصورة جذرية منذ اندلاع الثورة الصناعية ومنذ ان تحققت الكفاءات والانتاجيات العالية بتقسيم العمل إلى مهام فردية صغيرة يمكن ان تقوم بها عمالة ذات مهارة محدودة بإتباع منهج التكرار.
- إن أسلوب الاقدمية الوظيفية فى السلك الوظيفى الإدارى والمعنية بالمراقبة والإشراف على العاملين الذين لا يعرفون شيئا سوى إتمام مهامهم البسيطة، لهى الآن فى حد ذاتها قد اصبحت عاجزة وعديمة الفعالية بعد ما تضخمت بصورة هائلة نتيجة لتوسع المنشآت وتعدد المهام الموكولة للعمالة (وهو الاساس الذى أوجد هذا الهرم الوظيفى للمديرين). مثل هذا النوع من الادارة والتنظيم الاشرافى يبدد معظم طاقات هذا الجهاز الاشرافى، فى أعمال مراقبة وإجراء إتصالات ضيقة النطاق وعلى مستوى محدود لم تعد مطلوبة فى عصر تكنولوجيا المعلومات، الأمر الذى يؤدى بالضرورة إلى حدوث قصور حتمى فى صناعة القرار على كافة المستويات. وإذا سلمنا أن طبيعة العمل قد تغيرت (بتعدد المهام الموكولة إلى الاعمال الفردية)، فإن الهيكل الإدارى القديم لابد وأن يتغير هو الأخر. لذلك فإن العكس تماماً وهو تخويل السلطة للعاملين هو الذى سيؤدى إلى التعجيل بعملية صناعة القرار والاتصالات وتعميم السيطرة حتى أقل مستوى فى المنشآه. مثل هذا الاجراء متى أصبح واقعا سيكفل حدوث التعديلات الجذرية فى وقت

معقول وبكفاءه لا شك فيها.

- أنه وفى أى عملية تجرى عليها هندسة التغيير فإن الهدف يكون دائما ادخال تغيير جذرى. ونحن فى مجال هندسة التغيير لا نسعى فقط لمجرد تغيير العمل فى العمليات ذات القيمة المضافة (المهام، المسئوليات، وما إلى غير ذلك)، ولكن الحاجة ملحة لاحداث فروق جوهرية فى تلبية احتيجات العملاء واستيعاب متغيرات السوق وتكنولوجيا المعلومات.

مالا تستطيع منهجية هندسة التغيير تحقيقه

لا يجب ان تكون اى منهجية عوضاً عن إعمال الفكر والابداع. وهناك وسائل منهجيه تعطى نتائج سريعة ولكن هذا النوع من النتائج ليس ما نحتاجه فى مجال هندسة التغيير. وأحد الانتقادات الموجهة إلى الاسلوب المنهجى أنه يتيح جملة من الافكار التحليلية بدلاً من ان يقوم هو بإجراء التحليل البديل.

والاسلوب المنهجى السليم فى هندسة التغيير يجب ان يقوم على توجيه عمليات هندسه التغيير وإرشادها للمسار السليم ولا شئ آخر. وهو ليس الوسيلة لحل اى امور أخرى مرتبطة بالأنشطة التجارية مثل كيفية إعاده جدولة الديون أو تطوير منتج جديد أو استراتيجيات التسويق، ولكنه معنى بالنشاط التجارى فى حد ذاته. وعندما تطبق هندسه التغيير على عملية ما، فإن النتائج المثلى تتبع ذلك

معايير اختيار المنهجية

إضافة إلى كون المنهجية فى هندسة التغيير مرشدا ودليلا توضيحياً

لأفضل السبل الواجب انتهاجها، فإن المنهجية المثلى يجب أن تتميز ببعض الخصائص المحددة الأخرى التى لا غنى عنها بالنسبه لعملية هندسة التغيير. وتشكل هذه الخصائص الأداه الفعالة لانجاح المهمة. وفيما يلى المعايير التى تستخدم لتقييم الوسائل المنهجية. ولدى محاولتك الاهتداء إلى اى هذه الوسائل أفضل فلابد أن تراعى الخصائص التالية فى المنهجيه الذى تختارها:

- أن تكون مناسبة للعمل الذى أنت بصدده ونقصد بهذا منهجية تقوم عليها هندسة التغيير بصورة واقعية وليس مجرد أدوات هندسة صناعية أو برامج حاسب.
- أن تكون مرنة بما يكفى لتغطية تطبيقات متعددة بمعنى الا تكون قاصرة على صناعة خدمية أو توزيع أو صناعة معينة. ومن المهم أيضاً أن يسمح هذا الاسلوب المنهجى بإجراء إختزال فى المهام التى لا ضرورة لها. وأن تكون لديها المرونة الكافية فى الترتيب الذى يتم به أداء المهام دون التفريط فى النتائج النهائيه.
- ان تكون هذه المنهجية قد أحرزت نجاحاً فى السوق. فيجب أن تستند المنهجية إلى سجل مشرف وسمعة طيبه فأنت ولا شك حريص على تطبيق منهج إستخدمته منشآت أخرى أشادت بنجاحه فى تأدية مهام مشابهة لظروفك.
- أن تكون سهلة الاستيعاب ونقصد بذلك قدرة فريق العمل المكلف بالمهمة على إستيعاب هذه المنهجيهة بعد تلقى قسطاً معقولاً من التدريب. دون الحاجة إلى الاعتماد المطلق على خبراء من الخارج.
- تحدد الواجبات والمسئوليات لكل من سيضطلع بمهام فى عملية هندسة

التغيير من أعضاء فريق العمل وقاده المجموعات وإداره نظم المعلومات والموردين والشركاء والمستشارين.

- تجدد المشاكل وتتعرف عليها عن طريق الاشارة المحددة إلى نقطة البدء لبلوغ الاهداف والاستراتيجيات مع التحديد الواضح للخلل ولأوجه عدم الالتقاء فى الاهداف الحالية والاستراتيجيات المطبقة.
- تحدد بوضوح البيانات الرئيسية المطلوبة لصناعة القرار وهى ما تؤدى إلى إعاده هيكلة الادارة وسبل المراقبة والتحكم الضرورية.
- توفير الفرص والتوجيه لاعمال التحليل وهو ما يحفز الفريق المكلف باعمال هندسة التغيير بمراجعة كل جوانب العمليات التجارية والانشطة المرتبطة على النحو الموجوده عليه الآن وفى مرحلة لاحقة بعد تطويرها.
- توفر آليه للتعرف على وتقييم التصورات البديلة لعملية التغيير مع توافر خطة تقييم أداء وتحديد فعاليات.
- تحدد وسائل وإجراءات قياس أداء فعالة للتعرف على الخصائص الحالية وتقييم الأداء الذى جرى تحقيقه من إتباع هندسة التغيير.
- التعرف على خطط العمل والمسئوليات والاحتياجات والأولويات والجهات التابعة وغير ذلك.
- تحقيق نتائج من الممكن تحمل نفقاتها وهى التى تتفق مع الخطوط العريضة التى وضعها فريق العمل من البداية لبلوغ تكاليف معقولة بالنسبة للتغيير وعدم الدخول فى مخاطر غير محسوبة والالتزام بجدول العمل الموضوع والتوقيتات المحددة.
- توفر أداة متصلة بالاسلوب نفسه لبلوغ الانتاجية القائمة على عمل الفريق أو معدة لكى تتصل بأدوات معاونة (اجهزه معالجة الكتابه، قواعد

البيانات، الرسوم البيانيه وغير ذلك).

لقد عرضنا بالمناقشة لعملية إختيار المنهجية فى مجال هندسة التغيير فيما يتعلق بالهدف منها وإستخداماتها وأكدنا على حقيقة أن التغيير الجذرى من شأنه أن يشكل ضغطاً كبيراً على المنشآة. فإذا ما وضعنا ذلك فى الإعتبار وراعينا أيضاً ان هناك من المشروعات التى طبقت عليها هندسة التغيير قد حققت نتائج بسيطة أو اخفقت، فإن عملية هندسة التغيير لا تصنف على إنها مغامرة مأمونة العواقب. ونحن نعتقد أن المنهجية السليمة يمكن أن تتيح الضمان الهام فى مواجهة مثل هذه العثرات بمجرد وضع المشروع على نقطة الابتداء.

المنهجية المختارة

هناك عدد من مداخل هندسة التغييرتعتبر مجرد إعاده تغليف لما هو قائم وموجود بالفعل من أساليب قديمة تحت مسميات تعطى الانطباع بالتجديد بينما هى فى الحقيقة غير ذلك. والمنهجية المختارة هنا تتكون من عدد من أساليب الادارة التى ربما يكون الكثير منا على دراية تامة بها. وفى الحقيقة فإننا إنما نتكأ على حكاية الدراية هذه لكى نقنعك بأن:

- أساليب الاداره المعمول بها (قياس الاداء، نمذجة العمليات، تحليل إنسياب العمل، وغير ذلك) من شأنها أن تحقق نتائج لا بأس بها رغم انها قد لا تكون النتائج المأمولة كما هو الحال فى هندسة التغيير.
- لا توجد حاجة لابتداع أو اختراع أى وسائل جديدة حيث أن هناك أعداد تزيد عن الحاجة من تلك الوسائل للوفاء بإحتياجنا وان تلك الوسائل التى إخترناها من شأنها تحقيق نتائج معقولة حظيت بقبول فى مجال الاعمال

ونظم المعلومات.

تعتبر المنهجية المختارة نظام متكامل ويستخدم عدد من الاساليب الناجحة والهامة لتطوير وتحليل المعلومات الاساسية التى تسمح لنا بتحديد الفرص المتاحة لاحداث تغيير جذرى فى العمليات.

إستعراض المنهجية

تتكون المنهجية المختارة من خمس مراحل وأربعة وخمسون خطوة من شأنها تمكين المنشآت من تحقيق نتائج هامة وسريعة من خلال إحداث تغييرات جذرية فى العمليات الاستراتيجية ذات القيمة المضافة. وتحتوى المنهجية على مجموعة من اساليب الادارة المتكاملة التى تستخدم لتطوير وتحليل المعلومات المطلوبة لتحديد الفرص وتطبيق هندسه التغيير على العمليات الرئيسية.

وقد جرى تصميم منهجية لكى تستخدم بواسطة فرق عمل هندسة التغيير (أنظر الشكل ٩) دون الحاجة للاعتماد المكثف على الخبراء الخارجين. وكل واحدة من المراحل الخمس تتناول جزءاً منطقياً من عملية هندسة التغيير ويترتب عنها نتائج يمكن استخدامها فى مراحل تالية. ويبين الشكل ١٠ لوحة "جانت" الزمنية لبرنامج هندسة التغيير.

وباختصار فإن هذه المراحل الخمس هى :

المرحلة رقم ١ : الإعداد : وتبدأ بالإعداد المناسب للوصول إلى إجماع حول الاهداف التى تمثل انطلاقة للمنشآة والأهداف التى تمثل الغرض من وجود مشروع هندسه التغيير.

Stages	1.	2.	3.	4.	5.
	الاعداد Preparation	التحديد Identification	التصور Vision	الحل Solution	التحول Transformation
Tasks	4	9	10	22	9

الشكل ٩. مراحل منهجية هندسة التغيير.

Step	Month 1	Month 2	Month 3	Month 4	Month 5	Month 6	Month 7	Month 8	Month 9	Month 10	Month 11	Month 12
1. Preparation												
2. Identification												
3. Vision												
4. Solution												
5. Transformation												

Near-term opportunities

Longer-term opportunities:
First SubVision

الشكل ١٠. لوحة "جانت" الزمنية لبرنامج هندسة التغيير.

- المرحلة رقم ٢ : التحديد : وتتم بتطوير نموذج يرمى لتلبية احتياجات العميل وتحديد العمليات الاستراتيجية ذات القيمة المضافة ومسح شامل للمنشآة والموارد والاحجام المطلوبة لعمليات معينة والأولويات كما يوصى بإختيار عمليات معينة بإعتبار أنها من أهداف هندسة التغيير.

- المرحلة رقم ٣ : التصور : ويتم ذلك بالبحث عن الفرص التى تحقق إنطلاقة عملاقة فى العملية وتحليل هذه الفرص بإعتبارها تصورات للتغيير الجذرى.

المرحلة رقم ٤ : الحل : وهذا يقسم إلى مرحلتين فرعيتين متوازيتين ؛ الأولى للحصول على التصميم التقنى المطلوب لتطبيق التصورات، والثانيه عمل التصميم الإجتماعى الذى ينظم ويرتب الموارد البشرية التى ستحتل وظائف عملية هندسه التغيير.

- المرحلة رقم ٥ : التحول : ويتم ببلوغ وتحقيق التصورات الخاصة بالعملية وبالتطبيق على نموذج مصغر ثم الوصول للانتاجية الكاملة للعمليات الجديدة.

وسنقوم الآن بالنظر فى كيفية استخدام الاساليب الادارية فى مراحل المنهجية. وقبل ان نبدأ فمن المهم التمييز بين عدة تصنيفات للاساليب الادارية :

- الاسلوب الرسمى الفردى الإجرائى، والقائم على خطوات محددة بعناية تؤدى إلى نتائج ملموسة مثل نمذجة العمليات، والتقييم المقارن وتحليل انسياب العمل.

- المزج بين الاساليب الإجرائية المعينة التى توضع تحت عنوان واحد مثل هندسة المعلومات، إعادة الهيكلة التنظيمية وإدارة المشاريع.
- الاساليب اللاإجرائية مثل التحفيز أو التسهيل.



الباب الثالث

منهجية هندسة التغيير

منهجية هندسة التغيير

تتكون هندسة التغيير من خمس مراحل : الاعداد، التحديد، التصور، الحل، والتحول. وبالنسبه لمرحلة الحل فهى تقسم أكثر الى التصميم الفنى والبعد الاجتماعي وهما الخطوتين اللتين يجرى تنفيذهما بصورة متزامنة. ويجرى تصميم المراحل بحيث تتم على التوالى . وتمثل نهاية كل مرحلة تحولا فى المشروع المستند لهندسة التغيير .

ويتم تقسيم المراحل الى مهام عددها أربعة وخمسون . ورغم أن القيود التي تفرضها اللغة المكتوبة والتى تجعل الأمر يبدو على أن كل مهمة يتم تحقيقها بصورهة متتالية متى حان دورها ،ولكن فى الحقيقة فإن الترتيب يتم الالتزام به بصورة جزئية . فبعض المهام يمكن تحريكها لتتقدم على المهام الأخرى والبعض الآخر يمكن ان يتم أدائه بصورة متزامنة مع بعضه الأخر، والبعض الأخر يمكن القيام به أكثر من مرة والبعض الأخر لايحتاج الأمر إلى القيام به على الإطلاق بل أن بعض المهام يمكن تحريكها بحيث يجرى القيام بها فى الفاصل بين المراحل.

المرحلة رقم (١) الإعداد

الغرض من هذه المرحلة هو تعبئة وتنظيم وإثارة همم الأفراد الذين سيقومون بأداء هندسة التغيير. ومرحلة الإعداد هي بمثابة إصدار التصريح اللازم لبدء التغيير وعمل الهيكل التنظيمى وميثاق فريق هندسة التغيير وخطة العمل.

والأسئلة الرئيسية الى تجيب عليها هذه المرحلة تتضمن :

- ماهى أهداف كبار المديرين و توقعاتهم ؟ وما هو مدى إلتزامهم بهذا المشروع؟
- ماهى الأهداف التى يتعين رصدها بالنسبة لهذا المشروع ؟ وماهو مدى الحماس المرتبط بتحقيق هذه الأهداف دون الإصطدام بأرض الواقع ؟
- من هم الأفراد المفروض أن يضمهم فريق العمل ؟ وماهو الأسلوب الأمثل للمزج بين المهارة والقدرات فيمن سيمثل فى فريق العمل ؟
- ماهى المهارات والقدرات التى ليست متوافرة لأعضاء الفريق؟ و كيف يمكن تنمية هذه القدرات والمهارات أو اكتسابها؟
- ماهى المهارات المعينة المرتبطة بهندسة التغيير التى سيكون أعضاء فريق العمل بحاجة لتعلمها ؟
- مالذى سوف نحتاجه للتفاهم مع الموظفين العاملين وبث الثقة وتوفير الدعم لهم؟

المهمة ١-١ التعرف على الإحتياج :

إن الحاجة لهندسة التغيير عادة مايكون الباعث عليها هو التغيير فى السوق وفى التكنولوجيا وفى مناخ العمل. ونتيجة لهذا التغيير، فإن المدير التنفيذى (الراعى للمشروع) والذى يكون مدفوعا بالألم والخوف أو الطموح يعقد العزم على عمل شيئا ما ألا وهو إدخال هندسة التغيير . عند هذا الحد، فإن الراعى يقوم فى الأغلب بالإستعانة بخدمات الخبير .

المهمة ١-٢ الوصول إلى اجماع الهيئة التنفيذية :

يأخذ هذا شكل إجتماع عمل يستغرق يوما واحدا ويضم الراعى واصحاب العملية والخبير. ويكون الغرض من الإجتماع هو إفهام جماعة

الادارة بالأسلوب المنهجى والمصطلحات التى سيجرى إستخدامها. وكذلك الاستقرار على القيادة وأسلوب الدعم للمشروع وتحديد المسائل التى سيتم تناولها ،والتعرف على كل من له مصلحة فى المشروع، بالاضافه إلى تحديد الأهداف والأولويات بالنسبه للمشروع .

وهذه المهمة أيضا تشتمل على تنظيم فريق هندسة التغيير وعمل إذن وتصريح البدء بالعمل بالنسبه لهذا الفريق .

المهمة ١-٣ تدريب الفريق:

وهذه المهمه تزود أعضاء فريق هندسة التغيير بما يحتاجونه لأداء مهمتهم وهى تتضمن تحديد توقعات الإدارة من الأعضاء المشكلين للفريق ، بناء روح الفريق، تعليم الفريق بالأسلوب المتبع ،اختيار الأدوات اليدوية والآلية التى سيتم إستخدامها فى المشروع ،الاتفاق على مصطلحات معينة وتعميمها بين أعضاء الفريق ، العمل من خلال أمثلة ناجحة قامت على هندسة التغيير ، وأخيرا تولى مسئولية المشروع.

المهمة ١-٤ تخطيط التغيير :

وهذه المهمة تتضمن صراحة الإقرار بأنه ستكون هناك مقاومة لإحداث التغييرات التى سيقوم مشروع هندسة التغيير بإدخالها وأن التغيير يجب القيام به إذا أريد النجاح للمشروع . وهذه المهمة تستهل خطوط التغيير عن طريق التعرف على من له مصلحة فى نجاح المشروع وتحديد هذه المصالح. كما تحدد كيف سيكون الإتصال لضمان إخطار أصحاب المصلحة بالموقف أولا بأول وبطريقه بناءة. وهذه المهمه أيضا تشتمل على عمل خطة

المشروع وتحدد أساليب إدارة المشروع إن لم تكن أى من هذه الأمور قد جرى تحديدها بالفعل .

المرحلة رقم (٢) التحديد

الغرض من هذه المرحلة هو إنشاء وتفهم نموذج العملية الساعى إلى تلبية إحتياجات العميل بالنسبة للنشاط التجارى. ومرحلة التحديد ينتج عنها تعريفات للعملاء ، العمليات ، إجراءات الأداء ،النجاح ،التعرف على الأنشطة التى تؤدى للإضافة للقيمة ،التعرف على خريطة العمل بالنسبة للتنظيم ، الموارد ،الكميات ، عدد المرات ، واختيار العمليات التى ستخضع لهندسة التغيير.

والأسئلة الرئيسية التى ستجيب عليها هذه المرحلة تتضمن:

- ماهى العمليات التجارية الرئيسية ؟
- كيف تساير هذه العمليات ،العمليات المرتبطة بالعملاء والموردين؟
- ماهى العمليات الإستراتيجيه؟
- ماهى العمليات التى من الممكن إتمام هندسة التغيير بالنسبة لها فى خلال تسعون يوما وفى خلال عاما واحداً على الترتيب؟

مهمة ٢-١ : العملاء الأساسيين للمنشأة :

وهذه المهمة تقوم بالتعرف على وتحديد العمــلاء الخارجيين ، وتحديد إحتياجاتهم ومطالبهم وكذلك تحديد الأعمال المتداخلة مابين المنشأة وعملائها .

مهمة ٢-٢ تحديد وقياس الأداء :

تحدد هذه المهمة إجراءات الأداء التى تستهدف كسب العميل ، كذلك تحدد مستويات الأداء الحالية من ناحية متوسطاتها والتغييرات التى تطرأ عليها . كذلك تقوم تلك المهمة ببحث ودراسة المعايير الحالية لقياس الأداء والتعرف على المشاكل المرتبطة بالأداء.

مهمة ٢-٣ تحديد الجهات التى تتعامل معها المنشأه :

هذه المهمة تشتمل على تحديد الكيانات أو الأشياء التى تتعامل معها الشركة. وكلمة كيان هى لفظ تجريدى يراد به حالة او أكثر محددة. على سبيل المثال، فإن الكيان الوظيفى يقصد به وضع أشخاص معينة، وبأوضاعهم . ونقصد به كل مايتعلق بهم مثل رقم الضمان الإجتماعى لهم ، تواريخ ميلادهم، عناوينهم وغير ذلك. وبعض هذه الأوضاع ترتبط بالموقف الذى أصبحت فيه هذه الكيانات من ناحية توظيفهم ، وإعتزالهم للعمل وغير ذلك. وبعض هذه الكيانات مثل العاملين مضى عليهم فى المنشأة فترة طويلة ويكتب عليهم "دائم" ، أما بعض الكيانات الأخرى مثل الطلبيات والشيكات فيكتب عليها "معاملات". وتحدد هذه المهمه أيضا الأوضاع التى يمكن لكل كيان أن يكون عليها وتربط معه تغييرات الأوضاع المرتبطة، بمعنى أن هذه المهمة تحدد التداخل الوضعى الذى يسبب تغيير الحالة.

المهمة ٢-٤ العمليات الأساسية:

وتقوم هذه المهمة بتحديد كل عملية والتعرف على التغيير الذى سيطرأ على حالتها فيما سيلى . فهى تتعرف على أهداف العملية وعوامل

النجاح المطلوبة لها .كذلك تحدد مداخل ومخارج تلك العملية. والغرض من هذه المهمة هو إجبار فريق هندسة التغيير على النظر إلى مسير النشاط التجارى بطريقة جديدة وذك من ناحية العمليات بدلا من الوظائف. وتظهر العمليات من تحليل الوضعية المترتبة عى التغيير الذى سيلي. بمعنى أن العملية هى عبارة عن سلسلة من الأنشطة التى تحول مدخلات النشاط التجارى إلى مخرجات عن طريق تغيير وضع واحدة أو أكثر من الكيانات ذات المصلحة للمنشأة .

المهمة ٢-٥ التعرف على الأنشطه :

وهذه المهمة تحدد الأنشطة الرئيسية المطلوبة للوصول إلى تغيير الحالة لكل كيان . كذلك فإنها تحدد النطاق الذى يسهم به النشاط فى تلبية حاجه أومطالب العميل .

المهمة ٢-٦ توسيع نطاق نموذج العمليه :

وتتعرف هذه المهمة على الموردين الداخليين والخارجيين وتداخلاتهم مع العمليات . وعند هذالحد فإن نموذج العملية سوف يبدأ فى إظهارأن أفرادا معينين وجماعات داخل المنشأة يمثلا جماعتى الموردين والعملاء. وتقوم هذه المهمة بالتعرف على الإجراءات الإضافية للأداء .

المهمة ٢-٧ عمل مسح للمنشأة :

وتحدد هذه المهمة التنظيمات الداخلة فى كل نشاط رئيسى ونوعية هذا الإرتباط أو التداخل . ولذلك فإن هذه المهمة تحدد الحدود التنظيمية.

المهمة ٢-٨ مسح الموارد :

وهذه المهمة تقدر الحساب الرئيسي والمصروفات في كل نشاط رئيسى لكل عملية. كذلك فهى تقدر حجم المعاملات وعدد مراتها وتستخدم هذه المعلومات لحساب التكاليف السنوية التقديرية بالحاسب بالنسبة لكل نشاط وعملية وتكاليف كل وحدة لكل معاملة تجارية.

المهمة ٢-٩ تحديد أولويات العمليات:

وتقوم هذه المهمة بوزن كل عملية وفقاً لأثرها على أهداف النشاط التجارى والأولويات المرصودة فى المهمة ١-٢ (الوصول إلى إجماع الهيئة التنفيذية) وكذلك على أساس الموارد المستهلكة. وبالاضافة لحساب ذلك فإن هذه المهمة تقوم بحساب الوقت، التكلفه، الصعوبات، مخاطر هندسة التغيير القائمة على إستخدام أسلوب متعدد الأبعاد لتحديد الأولويات فيما يتعلق بإدخال هندسة التغيير على العمليات. وبمجرد تحديد الأولويات فإن هذه المهمة أيضاً تقوم بجدولة المراحل ٣، ٤، ٥ بالنسبة لكل عملية مختارة.

المرحلة رقم (٣) التصور

والغرض من هذه المرحلة هو وضع تصور العمليات القادر على إحداث قفزة هائلة بالاداء. ويترتب على مرحلة التصور التعرف على عناصر العملية الموجودة مثل التنظيم، النظم، سيولة المعلومات، ومشاكل العمليات الموجودة، والمسائل الأخرى. ويترتب على مرحلة التصور أيضاً إجراءات مقارنة لأداء العمليةالحالى، وتحسين الفرص والأهداف وتعريف لماهية التغييرات المطلوبة وبيان العملية الجديدة "التصور".

والأسئلة الرئيسية التى تجيب عليها هذه المرحلة تتضمن:

- ما هى العمليات الفرعية الاولية، الأنشطة، والخطوات التى تشكل عملياتنا المختارة؟ وما هو الترتيب الذى يجرى به تنفيذ هذه العمليات، الأنشطة، الخطوات ؟
- كيف يتم تدفق الموارد، المعلومات، العمل خلال كل عملية مختارة ؟
- كيف نقوم بعمل الاشياء بالطريقه المطبقة الآن؟ ما هى الفرضيات التى لدينا حيال تدفق العمل الحالى، السياسات، الاجراءات ؟
- هل هناك طرقاً لتحقيق أهداف النشاط التجارى وتناول إحتياجات العميل التى تبدو غير ممكنة اليوم ولكنها لو جرى القيام بها يمكن أن تؤدى إلى حدوث التغيير الجذرى للنشاط التجارى؟
- الأخذ فى الإعتبار الفواصل بين عملياتنا وأنماط النشاط التجارى التابع بمعنى العملاء، الموردين، الحلفاء الإستراتيجيين. وكيف يمكن أن نعيد تحديد هذه الفواصل لتحسين الاداء الكلى ؟
- ما هى مواطن القوة والضعف لكل عملية مختارة؟
- كيف تقوم كل الشركات الأخرى بالتعامل مع العمليات والتعقيدات المرتبطة بها؟
- ما هى الإجراءات التى يتعين علينا القيام بها لدى تحديد مسارات الأداء لمؤسستنا فى مواجهة أفضل الشركات فى مجال نشاطنا؟
- ما الذى أدى لهذه الفجوة التى تفصل بين أداء مؤسستنا وبين أداء أفضل الشركات فى نفس المجال؟ ما الذى يمكن تعلمه من أداء تلك الشركات الناجحة؟
- كيف يمكن إستخدام نتائج التصور ورصد الأهداف فى إعاده تصميم

عمليات الشركة التابعة لنا؟

- ما هى أهداف التطوير المحددة بالنسبة لعملياتنا؟
- ما هو تصورنا وإستراتيجيتنا بالنسبة للتغيير؟ كيف يمكن توصيل تصورنا لكافة العاملين بالمنشآة ؟

المهمة ٣-١ الفهم لتركيب العملية :

وهذه المهمة توسع من فهمنا للجوانب الإستاتيكية للعملية الموضحة فى المهام ٢-٤ حتى ٢-٦ عن طريق تحديد كل الأنشطة والخطوات الموجودة بتلك العملية . والتعرف على كل التنظيمات الداخلة والوظائف الأولية، وإعداد مخططاً بالأنشطة و الخطوات فى مواجهة التنظيم والوظائف والمسئوليات المسندة لها. وكذلك التعرف على النظم والتكنولوجيا المستخدمة والسياسات المطبقة.

المهمة ٣-٢ فهم تدفق العملية:

وهذه المهمة توسع من نطاق فهمنا للجوانب الديناميكية للعملية النموذجية عن طريق التعرف على نقاط بلورة القرار الأولى، العمليات الفرعيه، إعداد مخططاً بالداخل والخارج والمحفزات فى مقابل الأنشطة والخطوات، والتعرف على المتغيرات المرتبطة بتدفق العمل وإنسيابه.

والهدف من المهتمين ٣-١، ٣-٢ هو الوصول لفهم كاف بالطريقة التى تدار بها العمليات الحالية لضمان أن بدائلهم التى أدخلت عليها هندسة التغيير تمثل بصدق تغييراً رئيسياً. وسيتفاوت مستوى التفصيل المطلوب لتحقيق هذا الفهم ولكنه سيظل دائماً أقل من المستوى المطلوب لتثبيت العملية

الحالية على ما هى عليه. وهذا هو السبب الذى من أجله نستخدم مصطلح "تفهم" بدلاً من "تحليل" فى عنوان هذه المهام.

المهمة ٣-٣ التعرف على أنشطة القيمة المضافة:

وتقوم هذه المهمة بتقييم الأثر الذى يؤدى إليه كل نشاط مرتبط بالعملية على الأداء الخارجي، للتعرف على الأنشطة التى تضيف للقيمة وتلك التى لا تمثل إضافة وتلك الأنشطة التى هى للسيطرة الداخلية كلية.

المهمة ٣-٤ الأداء المستهدف:

وهذه المهمة تقوم بمقارنة عمليات المنشـآة والطريقة التى تدار بها هذه العمليات فى المنشآت المماثلة المنافسة للحصول على افكار للتطوير. وقد تكون المنشآت المماثلة فى داخل نطاق نفس أسرة الشركة أو أحد أفرعها وقد تكون شركة مشابهة، وقد تكون شركة عملاقة فى المجال الصناعى، أو قد تكون الشركة رقم (١) فى مجالها.

وهذه المهمة تتكون من التعرف على أداء الشركات المماثلة وتحديد أداء عملياتها والفروق الأساسية فى عملياتها وهى التى تفسر هذا الفارق فى الأداء ، وتقييم مدى تطبيق هذه الفروق فى العمليات على عمليات شركتنا.

المهمة ٣-٥ تحديد المؤثرات على الأداء:

وهذه المهمة تقوم بالتعرف على العوامل التى تحدد أداء العملية عن طريق التعرف على مصدر المشاكل والأخطاء، معوقات وعوامل تمكين الاداء ، الخلل الوظيفى والمحبطات، النشاط أو تجزئة العمل، والقصور فى

المعلومات أو التأخير فيها.

المهمة ٣-٦ تقييم وتقدير الفرصة:

وتستخدم هذه المهمة كل المعلومات الإضافية التى تم التوصل إليها حتى الآن فى المرحلة (٣) لتوسيع نطاق التقييم الأولى للفرصة بالنسبة لحدوث تطوير عمليات على النحو الموضح فى المهمة ٢- ٩ (تحديد أولويات العمليات).

كذلك فإن هذه المهمة تقدر درجة التغيير المطلوبة والصعوبة فى التغيير والتكاليف والمزايا المترتبة على التغيير ، مستوى الدعم بالنسبة لإحداث التغيير، المخاطر المترتبة على إحداث التغيير. كذلك فإن هذه المهمة تحدد الفرص القريبة من الفرص الأساسية، متى تم عدم بلوغ الفرص الأساسية لإحداث التطوير المطلوب والتى يمكن تبنيها وإتباعها على الفور.

المهمة ٣ -٧ تصور الوضع المثالى (خارجى):

وهذه المهمة تصف الأسلوب الذى ستعمل به العملية مع كل إجراءات الأداء الخارجية (التى جرى تحديدها فى المهمة ٢-٢ تحديد وقياس الأداء). وبصفه خاصة فإن هذه المهمة تصف سلوك تلك الأنشطة المتداخلة مع العملاء والموردين.

المهمة ٣- ٨ تصور الوضع المثالى (داخلى):

وهذه المهمة تصف كيف ستعمل العملية مع كل إجراءات الأداء الداخلى (المحددة فى المهمة ٢-٦ توسيع نطاق نموذج العملية) لاقصى

درجة. لذلك فإن هذه المهمة بمثابة تكرار للمهمة ٣- ٧ التى تناولت المشاركين الداخليين مثل العملاء والموردين. وهذه المهمة تصف أيضا كيف يتم أداء وظائف العمل الرئيسية لتحقيق الأداء المثالى.

مهمة ٣- ٩ الدمج بين التصورات:

يحتمل حدوث تضارب بين التصورات الداخلية والخارجية. لذلك فإن هذه المهمة تتعرف على مثل هذه االتضاربات وتقوم بالمبادلة والمفاضلة بين البدائل الممكنة للوصول إلى أكثر التصورات المتكاملة فعالية.

مهمة ٣-١٠ تحديد التصورات الفرعية:

تبحث هذه المهمة الإطار الزمنى لبلوغ تصور العملية وإمكان تحديد التصورات الفرعية المتتالية بين العملية الحالية والتصور المتكامل الكلى. فإذا حدث وتم تحديد ذلك فإن كل تصور فرعى يجرى ربطه بأهداف الأداء.

المرحلة رقم (٤-أ) الحل : التصميم التقنى

الغرض من هذه المرحلة هو تحديد البعد التقنى للعملية الجديدة. وينتج عن مرحلة التصميم التقنى تحديد مواصفات التكنولوجيا، المعايير، الإجراءات، النظم، ووسائل السيطرة المستخدمة فى هندسة التغيير.

وتقوم مرحلة التصميم التقنى بجانب مرحلة ٤ ب من الحل وهى البعد الإجتماعى بإنتاج تصميمات لتحقيق التداخل ما بين العناصر التقنية والإجتماعية. وأخيراً فإن هذه المرحلة تنتج خططاً أولية للنظم وتطوير

الإجراءات وشراء الإحتياجات من المعدات الأساسية ولوازمها (الأجهزة وبرامج الحاسب) وكذلك الخدمات، وتحسين المبانى، وتطوير الإختبارات، وتعديل الوظائف.

والأسئلة الرئيسية التى تجيب عليها هذه المرحلة تتضمن:

- ما هى الموارد الفنية والتقنيات التى سنحتاجها فى العملية المطبق فيها هندسة التغيير؟
- كيف يمكن الحصول على الموارد والتقنيات بأفضل السبل ؟
- كيف سيتم إحداث التداخل بين العنصرين التقنى والإجتماعى بمعنى تداخل العنصر البشرى فى النظام ؟

مهمة ٤ أ-١ شكل العلاقات بين الكيانات المختلفة:

وتتعرف المهمة على العلاقات بين الكيانات. كذلك فإنها تحدد الإتجاه وشكل العلاقات، بمعنى أى كيان له السلطة على الكيان الآخر. وما إن كانت تلك العلاقة هى علاقة أقران أم علاقة جهة تتعامل مع جهات أخرى أم جهات تتعامل مع جهات وهكذا. وحيث أن تلك الكيانات هى الأشياء التى تعنى بها العملية، فإن العناصر الفنية للعملية ستشتمل على البيانات المتعلقة بتلك الكيانات وهذه المهمة هى أول خطوة فى تنظيم البيانات.

مهمة ٤ أ-٢ إعادة دراسة الأشياء المرتبطة بالعملية :

وهذه المهمة تضع فى الإعتبار ما إذا كان توزيع الخطوات على الأنشطة أو الأنشطة على العمليات أو إعادة توكيل المسئوليات بالنسبة للخطوات من شأنه تحسين الأداء. كذلك فإن تلك المهمة تحدد الحالات التى

من شأنها إدخال التنسيق الأنسب بين الأنشطة فيها لتحسين الاداء.

مهمة ٤أ-٣ التوثيق وتسجيل المعلومات :

وهذه المهمة تحدد المعلومات المطلوبة لقياس وإدارة الأداء للعملية وأين يتم تخزين المعلومات (عادة ملفات مرتبطة بالكيانات) وإضافة خطوات للعملية حسب المطلوب للحصول على وتجميع ونشر المعلومات المطلوبة.

مهمة ٤أ-٤ تعقيد التداخل بين الكيانات والمعلومات:

وهذه المهمة تحدد تغييرات العملية المطلوبة لتقليل أو تبسيط العمليات المتداخلة سواء الداخلية والخارجية. كذلك فإنها تحدد وتلغى عملية تكرار التدفق فى المعلومات. وأيضاً إحداث التوفيق بين الجهات المختلفه. وبصورة عامة فإن هذه العملية تستهدف تقليل التكرار.

مهمة ٤أ-٥ إعادة تحديد البدائل :

وتقوم هذه المهمة بتقييم الحاجة المستمرة بالنسبة لحالات خاصة (متى وجدت) فى العملية. وتأخذ فى الإعتبار الفصل بين الحالات الخاصة ووضعها فى عمليات خاصة مستقلة بها. وبعبارة أخرى فإن هذه العملية تسعى لاستبدال عملية معقدة واحدة بعمليات مبسطة أو عملية واحدة أبسط.

مهمة ٤أ-٦ إعادة وضع الضوابط والأزمنة الخاصة بها :

وهذه المهمة تسعى لتقليل عدد الأنشطة التى لا تضيف للقيمة فىالعملية عن طريق تبسيط الهيكل التنظيمى الرقابى للعملية. وهى تحقق هذا

بدمج وسائل الضبط على الأنشطة التى تضيف للقيمة بإستبدال وسائل كشف الخطأ بأساليب تجنب حدوث الخطأ وبتحريك أسلوب الكشف عن الخطأ إلى نقطة الكشف عن حدوث الخطأ.

وتقوم هذه المهمة أيضا بمراجعة العلاقات المنطقية بين الأنشطة للكشف عن الفرص التى تمكن من الأداء بالتوازى فى أنشطة يجرى القيام بها بصورة متسلسلة مع النشاط الحالى. ومن شأن ذلك زيادة سرعة العملية.

المهمة ٤أ-٧ التقسيم إلى جزيئات :

والغرض من هذه المهمة هو تحديد الأجزاء من العملية الخاضعة لهندسة التغيير والتى يمكن نشرها بصوره مستقلة. وهذه التجزئة تمكن العملية من أن توزع على ما حولها (بمعنى اللامركزية) فى المكان أو فى الوقت (عن طريق إستبدال أجزاء العملية من فرعية أخرى). والتحليل لهذه المهمة يتكون من تحديد العمليات المرتبطة ببعضها فيما بين الأنشطة للعملية التى يتم مراجعتها. وكذلك تحديد التداخلات بين الأنشطة والكيانات.

ويسمح هذا التحليل بتجميع الأنشطة التى سيحدث فيها تغييرات مرتبطة ومتصلة أو لقرب بعضها فى المكان أو الزمان بحيث يمكن تحديد الأنماط المتماثلة لتعديل مسارها على العمليات المختلفة وذلك من أجل التنفيذ.

المهمة ٤أ-٨ تحديد أعمال النشر :

وهذه المهمة تستخدم الأنماط المحددة فى المهمة السابقة لتقييم

البدائل الهيكلية (بمعنى عملية المركزية فى مقابل اللامركزية) وبدائل التنفيذ (بمعنى التصور الأول مقابل التصور الثانى). وتحليل مثل هذه البدائل يؤدى إلى النشر والتوزيع المختار لكل نمط فى المكان والزمان والتنظيم. وتجدر ملاحظة أن هذه المهمة تسير بالتوازى مع المهمة ٤ب-٦ وهى المسماة بإعادة رسم الحدود التنظيمية.

المهمة ٤أ-٩ تطبيق التكنولوجيا :

التكنولوجيا هى واحدة من إثنتين من وسائل إدخال هندسة التغيير على عمليات المشروع التجارى (الثانية هى القدرة البشرية)، وتصور العملية الجديدة التى أسفرت عنها المرحلة رقم (٣) والتى سيكون قد جرى الإلمام بها عن طريق معرفة القدرات الموجودة حالياً. والتطبيقات المحددة للتكنولوجيا فى مجال العملية سوف يتم استغلالها فى هذه المهمة.

والتطبيقات الرئيسيه للتكنولوجيا فى مجال هندسة التغيير هى فى مجالات :

- التحليل، على سبيل المثال المحاكاة والإحصاء
- الحصول على المعلومات وتوثيقها
- الاتصال بمعنى تداول البيانات
- السيطرة بمعنى القياس عن بعد، والسيطرة على العمليات
- التداخل الانسانى بمعنى الرسوم البيانية، والتعرف على ردود الفعل
- التعرف على المصطلحات المستخدمة والشرائح المغناطيسيه والشفرات
- تداول المعلومات بمعنى الاتصال عن بعد، والحصول على المعلومات الفورية

- الإدارة بمعنى دعم القرار، وإدارة المعلومات
- التصنيع بمعنى التصميم والتصنيع بمساعدة الحاسب
- توفير خفة الحركة بمعنى التليفونات السليلورية، والحاسبات الحديثة
- مشاركة الخبرة بمعنى النظم القائمة على الخبراء
- مشاركة المعلومات بمعنى قواعد البيانات

المهمة ٤أ-١٠ تنفيذ الخطة :

وفى هذه المهمة يجرى تطوير الخطط الأولية (التى يجرى تنقيحها فى المرحلة ٥) للتطبيق بالنسبة للجوانب الفنية من العملية المسندة لهندسة التغيير. وسيجرى عمل برامج زمنية لهذه الخطط فى مرحلة تالية فى خط واحد مع خطط تنفيذ الجوانب الإجتماعية للعملية والتى يجرى تطويرها فى المهمة ٤ب-١٢ بإسم تنفيذ الخطة.

المرحلة (٤-ب) الحل : البعد الاجتماعى

الغرض من هذه المرحلة هو تحديد البعد الاجتماعى للعملية الجديدة. وينتج عن مرحلة البعد الاجتماعى توصيفات للتنظيم، العاملين، الوظائف، المسارات المهنية، الحوافز التى ستستخدم بواسطة العملية المسندة لهندسة التغيير، وبجانب المرحلة ٤- أ من الحل وهى التى تعبر عن التصميم التقنى، فإن المحصلة ستكون الحصول على تصميمات لعملية التداخل بين العناصر الفنية والإجتماعية.

وتعطى هذه الأخيرة خططاً أولية لتوظيف وتعليم وتدريب وإعادة تنظيم وإعادة نشر الأفراد على الوظائف المختلفة الجديدة.

والاسئلة الرئيسية التى تجيب عليها هذه المرحلة تتضمن :

- ما هى الموارد البشرية والفنية التى سنحتاجها لإجراء هندسة التغيير ؟
- ما هى الأنشطة التى سيكون كل عضو من فريق هندسة التغيير مسئولاً عنها ؟
- ما هى الأولويات والأنشطة المرتبطة الموجودة ؟
- ما هى الفرص الفورية المتاحة ؟ ما الذى يمكن تحقيقه فى تسعون يوماً ؟ وفى عام واحد ؟ وبعد العام الواحد ؟
- ما هى الموارد البشرية التى سنحتاجها فى عملية هندسة التغيير ؟
- كيف ستتغير المسئوليات الموكولة ؟ ما هى برامج التدريب التى سنحتاجها ؟
- من هم المحتمل أن يحاولوا مقاومة التغيير الحاصل ؟ كيف يمكن حثهم على قبول التغييرات ؟ وما هى العقبات الأخرى الموجودة ؟
- ما هى الأهداف والإجراءات التى يتعين إرسائها ؟
- ما هو الشكل الجديد للمنشآة المطورة ؟

ويجدر تذكر أن المرحلة ٤- ب (البعد الاجتماعى) يجرى تنفيذها بالتوافق والتزامن مع المرحلة ٤- أ (التصميم التقنى) وبنفس الافراد وهم فريق هندسة التغيير. ولذلك فإن المسائل الفنيه والإجتماعية سوف يتم تناولها بصورة متزامنة أيضا.

مهمة ٤ ب - ١ تخويل السلطه للأفراد المرتبطين بخدمة العملاء :

لكى يتم تحسين الاستجابة ونوعية الخدمة المقدمة للعميل بواسطة العملية فإنه يكون من الضرورى تخويل السلطة للافراد المتصلين بالعميل.

وتحدد هذه المهمة التغييرات فى المسئولية، السلطة، المعرفة، والمهارات، والأدوات المطلوبة لتمكين الأفراد المرتبطين بالعملاء من تحسين أدائهم. ثم يلى ذلك معرفة أن الأفراد المرتبطين بالعملاء هم أنفسهم عملاء لأشخاص أخرين وهكذا. ولذلك فإن هذه المهمة تحدد التغييرات المطلوبة بالنسبة لكل الأفراد لتحسين الخدمة المقدمة إلى عملائهم.

مهمة ٤ ب - ٢ تحديد خواص الوظيفة :

وهذه المهمة تحدد مجموعة المهارات والمعرفة والتوجهات وعلاقتها بالعملية المسندة لهندسة التغيير والتى تجرى حالياً. ثم تقوم هذه المهمة بإعداد مخططين للوظائف الحالية والوظائف التى سيعاد تحديد مواصفاتها فى مقابل المهارات والمعرفة والتوجهات المطلوبة لشغلها. ويقوم كل مخطط بتحديد المستوى (لا يوجد، منخفض، متوسط، مرتفع) اللازم من المهارات، المعرفة، التوجهات المطلوبة لشغل تلك الوظيفة. وبإستخدام هذه المخططات فإن المهمة تصبح قادرة على تحديد خصائص الوظائف.

مهمة ٤ ب-٣ تحديد الوظائف وفريق العمل :

تقيم هذه المهة التوافق الموجود بين الخصائص الوظيفية للأعمال الموجودة والأعمال المطلوبة وبين فرق الوظائف الحالية والإحتياجات.

وبناء على هذا التقييم فإن تلك المهمة تحدد الوظائف الجديدة وفرق العمل الجديدة. بعباره اخرى وعندما يكون ممكناً عمل ذلك، فإن الوظيفة الواحدة سوف يتم تحديدها لكى تلبى إحتياجات العملية المسندة لهندسة التغيير. وعندما لا يكون ذلك ممكناً يجرى تحديد فرق العمل.

مهمة ٤ ب-٤ تحديد المهارات وإحتياجات العمالة المطلوبة :

تقوم هذه المهمة بتحديد مستوى المهارات المطلوبة لكل وظيفة جديدة وتراجع المخططات التي جرى إعدادها في المهمة ٤ب-٢والمسماة تحديد الخواص الوظيفية. كما تقوم تلك المهمة بتحديد العلاقة بين العمالة المطلوبة للوظيفة وعدد الموظفين وبين العمالة المطلوبةلإتمام هندسة التغيير.

مهمة ٤ ب-٥ تحديد الهيكل الإدارى :

تحدد هذه المهمة كيف سيتم تحقيق الثلاثة مكونات الرئيسية للإدارة (إداره العمل، القيادة، تطوير الأفراد) في ظل العملية المسندة لهندسة التغيير. وهذه المهمة تحدد صاحب العملية والمسئوليات بالنسبة لإدارة العمل وتطوير الأفراد. كذلك فإنها تحدد القيادة بالنسبة لفرق العمل ولكي يتم إتخاذ هذه القرارات فإن المهمة تقوم بهيكلة وتحليل البدائل.

مهمة ٤ ب-٦ إعادة رسم الحدود التنظيمية :

تأخذ هذه المهمة في الإعتبار تغيير الهيكل التنظيمي لضمان أن كل فريق عمل جرى توطينه داخل تنظيم واحد ولتقليل عدد الفواصل والحدود التنظيمية التي تقسم العملية. ويجب ملاحظة أن هذه المهمة تجرى بالتزامن مع المهمة ٤ أ -٨ (تحديد أعمال النشر).

المهمة ٤ ب - ٧ تحديد التغييرات الوظيفية:

تقوم هذه المهمة بإعداد قائمة جديدة من المهارات والمعرفة والتوجهات المطلوبة في مقابل عملية التحول من الوظائف القديمة إلى

الوظائف الجديدة. والعناصر الموضحة على المخططات تتكون من عدد من درجات التغيير الإنتقالية المطلوبة.

وتحدد هذه المهمة أيضاً المعايير المطلوبة لكل مهارة، معرفة، توجه مع تمثيل الصعوبة النسبية لإكتساب هذه الخاصية ولذلك فإن هذه التغييرات المعايرة يجرى حساب الإجمالى لها والناتج يمثل قياسا للصعوبة المتمثلة فى عمل التحول من الوظيفة القديمة للجديدة. ويستخدم مقياس الصعوبة في التحول لعمل تخطيط مسبق لأسلوب التنظيم والمنهج المطبق في أنشطة التدريب والتعليم للأفراد بالعملية. ويحدث كل هذا فى المرحلة رقم (٥).

مهمة ٤ ب-٨ تصميم المسارات المهنية:

وتشابه هذه المهمة المهمة السابقة لها فيما عدا أن الأولى مرتبطة بالمخطط الذى أصبح يمثل الآن الإنتقال من وظيفة جديدة إلى وظيفة أخرى جديدة. وهذه المهمة توفر حلا لواحدة من أكثر المشاكل مراوغة فى هندسة التغيير. فبالنسبة للعمليات يكون التمييز الوظيفي مستنداً إلى السلم الوظيفى والأقدميات وعندها يصبح من الأنسب إستبدال التقارير الوظيفية بالتمييز الوظيفى الذى يستند إلى المعرفة والمهارة. ولكن وحيث أن معظم الوظائف تتسم بإتساع النطاق وثراء المهام فى هندسة التغيير لذلك فهى وظائف ذات أبعاد مركبة ويصبح من العسير مقارنتها ببعضها مباشرة.

وهذه المهمة تضع مقياس للصعوبة فى التحولات من وظيفه (أ) إلى وظيفة (ب)، ومن وظيفة (ب) إلى وظيفة (أ). فإذا كان الإنتقال من الوظيفة أ إلى الوظيفة ب أكثرصعوبة من الإنتقال (ب) إلى (أ) فإنه من الواضح ان

الوظيفة (ب) هى الوظيفة الأكثر أهمية.

وهذه المهمة تأخذ فى الإعتبار مثل هذه التحويلات وتحدد أى التحويلات أكثر معقولية وفائدة وتؤدى مباشرة إلى المسار الوظيفى المطلوب. وبعض الوظائف (الأكثر أهمية) سوف يصعب عمل المسار الوظيفى لها خلال العملية. لذلك فإن السؤال الذى يثور فى ذهن البعض مثل (ترى ما الذى سيصيبنى من جراء تطبيق هندسة التغيير؟) يعكس الأسباب التى تحدو بالبعض إلى مقاومة التغيير، والإستكمال الناجح لهذه المهمة وتوصيل نتائجها هما أهم مكونات لبرنامج إدارة التغيير.

مهمة ٤ ب-٩ تحديد التنظيم الإنتقالى:

حتى هذه اللحظة فإن المرحلة ٤ ب تركز على البعد الإجتماعى المطلوب لتحقيق التصور النهائى للعملية. وهذه المهمة تتناول البعد الإجتماعى بالنسبة للفرعيات المرتبطة بالتصورات فيما لو كان هناك أيا منها. وهذه تجرى فى توازى مع المهمة ٤ أ- ٨ (تحديد أعمال النشر) بحيث أن العنصرين التقنى والإجتماعى للعملية يكونا منسجمين ومتلائمين.

وفى معظم الاحيان فإن الحاجة لبلوغ التصور النهائى من خلال سلسلة من التصورات الفرعية يمليها التصميم التقنى، حيث أن هذا الأخير يستغرق وقتاً طويلاً لتطوير نظاماً جديداً .ولكنه أحياناً أخرى يكون البعد الإجتماعى هو الذى يجبر على هذا السير، وذلك على سبيل المثال عندما تكون هناك حاجة ملحة لتبنى برنامج تدريبى وتعليمى طويل المدى.

وهذه المهمة توصف الوظائف، طرق الإدارة، والهياكل الإدارية

والتنظيمية فى نقاط متوسطة بين الوضع الحالى والتصميم النهائى للعملية. كما ان هذه المهمة تحدد التغييرات المطلوبة لإحداث الإنتقالات الوظيفية.

٤ ب-١٠ تصميم برنامج إدارة التغيير :

وهذه المهمة هي أهم المهام على الإطلاق فى هندسة التغيير لأنه تبين أن معظم مشروعات هندسة التغيير تفشل لنقص إدارة التغيير الفعالة وليس بسبب الخلل فى التصميمات التقنيه أو الاجتماعية.

وتبدأ هذه المهمة بتحديد المستفيدين من المشروع والمسائل التى تهم هؤلاء. فبعض هؤلاء قد يكون من الأفراد الشاغلين لنفس الوظائف لذلك فإن مصلحتهم مشتركة وعلى ذلك تعامل الوظيفة على أن صاحبها له نفس المصلحة. وبعض أصحاب المصلحة الأخرين (المديرين) يشغلون وظائف متميزة، لذلك فإن مصلحتهم فردية. وعند تنفيذ البرنامج فإن كل فرد يتم معاملته بصورة فردية بصرف النظر عن وظيفته.

وبالنسبة لكل صاحب مصلحة فإن هذه المهمة تحدد المسالك المتوقعة التى قد يسلكها البعض فى المقاومة ومستواها. ثم تبدأ تلك المهمة فى تخطيط برنامج للإتصالات وبرنامج للتدخل متى كان هذا ضرورياً وبرنامج للتعليم وبرنامج للتدريب لكافة العاملين.

مهمة ٤ ب-١١ تصميم الحوافز :

الغرض من هذه المهمة هو توحيد الأفراد والتنظيم والعمليات كأهداف عن طريق تحديد الحوافز التى تكفل تحفيز الأفراد لعملية الإنتقال

إلى العملية الجديدة وتحقيق المستويات المخططة من العمليــة والإلـتزام بالتطوير المستمر. وتحدد هذه المهمة أيضا آليات القياس والتغذية العكسية المطلوبة لدعم الإدارة بالحوافز.

والمبدأ المتبع هو أن الحوافز تكون شديده الفعالية عندما تكـون الجماعة الخاضعة للمراقبة على دراية بمستوى أدائها أولاً بأول. وتتمثل الحوافز في المبالغ النقدية والجوائز العينية والتقدير والتكريم. ولا يصح أن تكون الحوافز ترقيات حيث أن هذه الأخيرة يجب أن تقوم على القدرة وليس الأداء.

مهمة ٤ ب-١٢ تنفيذ الخطة :

هذه المهمة سوف تتطور عنها خطط أولية (يجرى تنقيحها في المرحلة ٥) من أجل تنفيذ الجوانب الإجتماعية للعملية المرتبطة بهندسة التغيير بما في ذلك إستخدام وتعليم وتدريب وإعادة تنظيم وإعادة نشر للأفراد. وهذه الخطط سوف يجرى جدولتها زمنياً مع خطط موازية لتنفيذ الجوانب الفنية للعملية والتي يجرى تطويرها في المهمة ٤ أ- ١٠. وكذلك تحدد هذه المهمة "الهيكل الحاكم" بالنسبه للمرحلة (٥) بمعنى الأدوار والمسئوليات التي يضطلع بها راعي مشروع هندسة التغيير وصاحب العملية ومدير المشروع وغيرهم. وبنفس الطريقة فإن خدمات المعلومات والموارد البشرية تلعب أدوار هامة في المرحلة (٥).

المرحلة رقم (٥) التحول

الغرض من هذه المرحلة هو تحقيق وبلوغ تصور العملية عن طريق

تنفيذ تصميم العملية الناتج من المرحلة رقم (٤). وينتج عن مرحلة التحول هذه نماذج رائدة للمشروع المسند لهندسة التغيير وآليات التغيير المستمر.

وبناءاً على محددات تصميم العملية وعلى طبيعة تصوراتها الفرعية فقد يتم تكرار بعض مهام المرحلة رقم (٥). وفى حالات أخرى فإن آليات التغيير المستمر سوف تستخدم للتحرك بين الرؤى الفرعية بعضها البعض.

والاسئلة الرئيسية التى تجيب عليها تلك المرحلة تتضمن :

- متى يمكن البدء بمراقبة حدوث التقدم ؟ كيف نعرف أننا نمضى على الطريق الصحيح ؟
- ما هى الآلية التى يجب إتباعها لحل المشاكل غير المتوقعة ؟
- كيف نضمن أن فترة التحول تمضى بلا مشاكل ؟
- كيف يمكن إستغلال قوة الدفع لإحداث التغيير المستمر ؟
- ما هو الأسلوب المفروض إستخدامه لإحداث الإنسجام فى خطى التنظيم؟

مهمة ٥-١ تصميم نظام عمل متكامل :

وفى هذه المهمة والمهام التالية فإن هندسة التغيير تستعين بهندسة المعلومات. ومع ذلك فإن الإستعانة بأى طريقة لتطوير النظم تؤتى بنتائج يعتد بها. وهذه المهمة معنية بالتصميم "الخارجى" للنظام المنقح أو الجديد. وتتضمن كذلك عمليات فرعية نموذجية، تصنيف للبيانات، وتحديد التطبيقات.

المهمة ٥-٢ القيام بالتصميم الفنى:

وهذه المهمة تختار برنامج العمل أو برامج العمل التى على أساسها

سوف يتم إقامة النظام. فهى تقوم بتصميم البيانات وتركيبات النظم وتحدد أى عينات أولية مطلوبة لإثبات صلاحية النظام والتصميم. وهذه المهمة معنية بالتصميم (الداخلى) للنظام الجديد أو المعدل.

المهمة ٥-٣ تطوير خطط الإختبار والإحلال:

وهذه المهمة تحدد الطرق التى تستخدم لإثبات صلاحية النظام. وقد تشتمل على الإختبار المتوازى أو الإختبار لعينة أولية. وتتضمن تلك المهمة أيضاً تحديد الطرق المستخدمة لتحويل ونقل وتطوير خطة نشر للنظم والإحلال. وأخيراً فإن هذه المهمة تقوم بتقييم الآثار الناتجة عن إدخال النظام الجديد وتحدد أوجه القصور وخطط الطوارئ.

المهمة ٥-٤ تقييم العاملين:

وتقوم هذه المهمة بتقييم الأفراد الموجودين من ناحية المهارات والمعرفة والتوجهات ومدى تأقلمهم مع تغيير وظائفهم وطاقاتهم القصوى. وتقييم أقصى الطاقات هو مسألة شديدة الأهمية لأن تحديد المحلات الجديدة لكل شخص يجب أن يعتمد على هذا الشخص نفسه وليس على الوظيفة التى يشغلها الاشخاص. فبعض الأشخاص لا ترقى قدراتهم إلى مستوى أعمالهم، وبعض الأشخاص تفوق قدراتهم الوظيفة التي يشغلونها. وبعض الأشخاص يمتلك مهارات ومعرفة وتوجهات ليست ذات صلة على الأطلاق بالعمل الحالى ولكن تصلح لعمل آخر مختلف تماماً. وتقييم كل شخص يتم إذن بالقياس لمتطلبات الوظيفة ومستويات العمالة التى حددتها المهمة ٤ ب -٤ لكى يتم التعرف على أوجه النقص فى الأفراد أو الزيادات فى إحتياجات التدريب.

وإحتياجات التدريب الناتجة من هذه المهمة تستخدم بعد ذلك لتحديد مكونات مناهج التدريب والتعليم والدورات المعينة للأفراد.

المهمة ٥-٥ إنشاء النظام:

وتقوم هذه المهمة بوضع نسخة للتشغيل للعملية الجديدة. وهى تتضمن تطوير وإختبار قواعد البيانات وتطوير وإختبار النظم والإجراءات وأعمال التوثيق وتحويل البيانات.

المهمة ٥-٦ تدريب العاملين:

وتوفر هذه المهمة تدريباً على التشغيل والإدارة والصيانة للعملية الجديدة وذلك فى التوقيت المناسب لكى يتولى الموظفين العاملين مسئولياتهم الجديدة. كما تتضمن تدريب هؤلاء العاملين طوال فترات توليهم مسئولياتهم.

المهمة ٥-٧ متابعة تشغيل العملية الجديدة على نطاق محدود بداية:

وهذه المهمة تقوم بتشغيل العملية الجديدة فى منطقة معينة لتحديد أى تطويرات جديدة أو تصحيحات مطلوبة دون المجازفة بمخاطرة النشر الكلى للعملية الجديدة.

المهمة ٥-٨ التنقيح والإنتقال:

وتقوم هذه المهمة بتصحيح الأخطاء التى يتم إكتشافها أثناء التشغيل المحدود ونشر العملية الجديدة بطريقة خاضعة للسيطرة وفقاً لخطة الإحلال الخاصة بالمهمة ٥-٣.

المهمة ٥-٩ التطوير المستمر:

لكى يتم حدوث عملية التطوير المستمر فلابد من تلبية ثلاثة شروط أساسية هى:

- يجب أن يعطى الأفراد أهداف الأداء الواضحة، وإجراءات بلوغ هذه الأهداف، والمعلومات عن القيم الحالية والماضية لهذه الإجراءات.
- يجب تزويد أفراد العمليات بالأدوات اللازمة لإحداث التغييرات فى الأداء.
- يجب أعطاء أفراد العمليات المسئوليات، السلطة، والحوافز لتحسين الأداء.

والمتطلبان الأول والثانى جرى تناولهما فى المهمة ٤ أ - ٣ والتى أطلقنا عليها إسم التوثيق وتسجيل المعلومات. كذلك جرى تناول المتطلبين الأخيرين بواسطة المهمة ٤ ب - ١ والتى أسميناها تخويل السلطة للأفراد المرتبطين بخدمة العملاء. أما المهمة الثالثة فقد تناولناها فى المهمة ٤ ب - ١١ وأسميناها تصميم الحوافز. وفى بعض الحالات فإن أساليب التطوير المستمر سوف تستخدم لإستمرار السعى لتحقق التصور الفرعى الذى يلى. ومن ثم فإن مكاسب الأداء تتسم بالإستمرارية.

وفى حالات أخرى سوف تكرر المرحلة الخامسة للحصول على التصور الفرعى التالى. وعندها أيضاً فإن أساليب التطوير المستمر سوف تتم فى الفترات التى تفصل عملية الإحلال.

الباب الرابع

أدوات هندسة التغيير

- فوائد ومتطلبات الأدوات
- برنامج عمل الأدوات المختارة
- المسائل المتبطة بالتكلفة للأدوات
- فئات الأدوات

إختيار أدوات هندسة التغيير

هندسة التغيير هى بمثابة تدريب على كيفية الإدارة التفصيلية ونوعية النشاط الذى يستفيد من إستخدام الأدوات التى تقوم على الميكنة. ولكن يتعين الحذر فى إختيار أدوات هندسة التغيير. والطريقة السليمة لإختيار أدوات هندسة التغيير تتمثل فى النظر إلى عملية الإختيار على أنها إستثمار دقيق تتوقع منه عائداً مجزياً. ولكن عليك ملاحظة أن القواعد المألوفة للإستثمار فى الأدوات يجب مراجعتها للتوصل إلى الأختيارات الصائبة لأدوات هندسة التغيير.

ويختلف أختيار أدوات هندسة التغيير عن القرار الخاص بالحصول على برامج الحاسب العادية التى تناسب أجهزة الحاسب لديك. ففى حالة المشروع الذى لا يقوم على إستخدام هندسة التغيير فنحن نتوقع أن نرى نفس الأداة مستخدمة من جانب نفس الطاقم العامل مرات أخرى ولسنوات طوال. ولذلك فإنه يمكن تبرير التوسع فى الإستثمار فى تدريب العاملين وإستخدام المستشارين لبدء العمل بالطريقة الصحيحة.

ومعظم الأدوات حتى تلك البسيطة نسبياً مثل أدوات المستخدم النهائى كاللوحات الإلكترونية **spread sheets** تفترض أن المستخدم الجديد سوف يحتاج وقتاً حتى يصبح قادراً على التعامل مع البرنامج، ووقتاً أطول حتى يصبح هذا المستخدم قادراً تماماً على التعامل مع ذلك البرنامج. وبالنسبة لمعظم الأدوات فإن هذه الفترة الأطول تقدر من ٩٠ – ١٢٠ يوماً. أما بالنسبة للأدوات المعقدة والأكثر تطوراً فإن هذه الفترة تصبح من ٦ أشهر إلى عام واحد.

وفى المشروعات القائمة على هندسة التغيير فإن تحقيق الإستفادة القصوى من برامج الحاسب يمكن أن تبرر توظيف أكثر من ربع أو يزيد من جدول طاقة المشروع بأكمله لإعداد مستخدمى أدوات مشروع هندسة التغيير. ولأن المشروع القائم على هندسة التغيير لا يتكرر كثيراً فإن الفترة اللازمة لكى يحقق الإستثمار المبذول فى البرامج تكون قصيرة للغاية لذلك فإن التدقيق فى إختيار أدوات هندسة التغيير مسألة مختلفة تماماً عن إختيار الأدوات العادية.

ويناقش هذا الباب أختيار أدوات هندسة التغيير التى تلبى الإحتياجات الخاصة والمتميزة لمشروعات هندسة التغيير. ويجب أن تتذكر أن إختيارات أدوات هندسة التغيير الصحيحة سواء أكان قلم رصاص أو ورق أو سبورة مع مجموعة أدوات هندسة التغيير المرتبطة ببرامج الحاسب **(CASE)** كلها تستلزم تدقيقاً شديداً وإهتماما خاصا.

فوائد ومتطلبات الأدوات

إذا نظرنا إلى شراء الأدوات على أنه نوع من الإستثمار فإن المزايا المتوقعة لهذا الإختيار يجب أن تزيد عن التكاليف المتوقعة خلال فترة الإستثمار. وكما رأينا فإن طبيعة مشروعات هندسة التغيير التى تتسم بالقصر وعدم التكرار تجعلنا ننظر إلى الفوائد المترتبة على إستخدام الأداة ومستلزماتها من زاوية مختلفة تماماً.

مزايا أدوات هندسة التغيير:

لا تختلف الفوائد المتوقعة من أدوات هندسة التغيير عن تلك الأدوات

المستخدمة فى المشروعات التى لا تقوم على هندسة التغيير فهى تشتمل على :

- تحسين الأنتاجية
- المشروعات السريعة
- مستويات جودة عالية
- التخلص من التطويل فى العمل والسماح بالتركيز على العمل الذى يضيف للقيمة

ومع ذلك فتجدر ملاحظة أن هذه الفوائد يُتحصل عليها فقط بعد أن يتم التعرف على ودراسة المعدة أو الأداة دراسة جيدة. فإذا كان طاقم العمل لديك غير قادر على تعلم المعدة بعد فلابد أن يبدأ بتعلم المعدة أولاً فهم لن يستطيعوا تحقيق أى فائدة قبل تعلم إستخدام المعدة.

والكثير من مجموعات الأدوات المعقدة والحديثة والأدوات المرتبطة ببرامج الحاسب تتطلب عاماً كفترة لكى يجيد مستخدم البرامج كيفية استخدامها. وحتى برامج الحاسب العادية مثل برامج اللوحات الالكترونية فهى تتطلب بضعة أشهر قبل أن يشعر المستخدم بالألفة فى إستخدامها والتعود عليها.

وإذا كانت المزايا المتوقعة لإستخدام المعدة أو الأداة (بعد خصم تكلفة التدريب) أقل من المزايا المترتبة على أداء نفس العمل يدويا ، فإن الأداة الصحيحة لإنجاز هذا العمل هى القلم الرصاص ، الورق ، والألواح البيضاء . وإذا كان الوقت اللازم لتعلم الأداه هو ستة أشهر أو يزيد ، فيجب أن تسأل نفسك إذا كان من الضرورى إستخدام هذه الأداة لإنجاز مشروع

هندسة التغيير. فإذا كانت الإجابه ' لا ' فأستغنى عنها . وإذا كان الوقت اللازم للتعلم التام وكل مايلزم عن تلك المعدة أو الأداة يحسب بالشهور يجب أن تخصم ذلك من مقدار الفوائد المتوقعة. وعندها تسأل هل مع هذا الخصم لازالت الفائدة المتوقعة تستحق هذا العناء والتكلفة المتوقعة . وعندها تسأل هل مع هذا الخصم لازالت الفائدة المتوقعة تستحق هذا العناء والتكلفة المتوقعة؟.

وإذا كانت الأداة المستخدمة سهلة التعلم، فيجب أن تستشير جهات يعتمد عليها للتأكيد على سهولة تعلم هذه الأداة . واذا كانت تلك الأداة متوافرة فعلا فما هى الصعوبة فى تعليم الطاقم المتبقى من هندسة التغيير على كيفية إستخدامها ؟. وهذه النقطة الأخيرة المتعلقة بالتدريب للمتبقى من طاقم هندسة التغيير لإستخدام الأدوات الموجودة بالفعل تجرنا إلى المناقشة الخاصة بمتطلبات النشاط التجارى الخاصة بالنسبة لأدوات هندسة التغيير.

متطلبات أدوات هندسة التغيير:

يجب أن تكون أدوات هندسة التغيير :

- صالحة للإستخدام من جانب أفراد النشاط التجارى.
- تحقق عائداً للإستثمار.
- تحسن من وضوح التصور.
- تؤكد على إستمرارية التصميم.
- تتيح تنقية النظرة من أعلى لأسفل وتنقلها من أهداف المنشأة إلى نظام عمل.

وكل هذه المتطلبات فيما عدا أول متطلب يمكن أن تطبق على الأدوات بالنسبة لأى مشروع سواء كان يقوم على هندسة التغيير أم خلافه. ومعظم أعضاء فريق العمل بمشروع هندسة تغيير ليسوا فنيين. وسيكون الأفراد التجاريين هم المسئولون عن تحليل إحتياجات النشاط التجارى وتصور العمليات التجارية الجديدة لتلبية تلك الأحتياجات. ومن شأن الأدوات التى تحسن من وضوح رؤيتهم والتى تحفظ من إتساق تصميمهم وتماشية مع الأهداف الأصلية للنظام، أن تشكل قيمة عالية. أما باقى تلك الأدوات فهى بمثابة عنصر الإختبار للأداء التكنولوجى. وهذه الوجهة تقوم بإضفاء مزيد من النقاء على تركيزنا المنصرف إلى 'تعلم' عملية إختيار الأداة السليمة بتحديد من يجب أن يجيد إستخدام هذه الأداة.

وإذا كان الوقت المطلوب بالنسبة 'للأفراد التجاريين' لتعلم الآداة هو ستة أشهر أو أكثر فيجب أن تسأل نفسك إذا كان من الضرورى الإستعانة بتلك الأداة لإنجاز مشروع يقوم على هندسة التغيير. فإذا صدر الحكم بأن هذه الأداة لا غنى عنها فيجب إعادة النظر فى نطاق المشروع القائم على هندسة التغيير.

وبعض الإستراتيجيات فى أثناء تجهيزها وإعداد فرق العمل بمشروع هندسة التغيير تستوجب وجود أخصائى فنى لكى يقومم بإدخال كل المطلوب إدخاله إلى هذه المعدة أو الأداة. وذلك بحيث يصبح فى مقدور باقى الفريق أن يقترح إدخال بعض التطويرات والتى يستطيع هذا الأخصائى الفنى إدخالها بعد ذلك. وأحد الأمثلة على هذا الأسلوب هو تطوير التطبيق المشترك. وحتى بإستخدام أسلوب التطبيق المشترك فإن أفراد المشروع يجب أن يتم تدريبهم لكى يفهموا مخرجات الشاشات. وسيستغرق الأمر

بعض الوقت قبل أن يصبح الأشخاص التجاريين والفنيين المشاركين فى فريق العمل على دراية بأسلوب العمل الجماعى بهذه الطريقة. كما ولابد وأن يحمل إختيار المعدة لمشروع هندسة التغيير الآلى إختياراً لأجهزة الحاسب ونظم التشغيل والشبكات المحلية (LAN). وهى التى تمكن من تشغيل هذه الأدوات. ونحن نطلق على هذه الإختيارات لتمكين الأدوات اللازمة للمشروع، برنامج عمل الأدوات.

برنامج عمل الأدوات المختارة

وخلافا لما حدث فى فريق العمل بمشروع هندسة التغيير ، فإن برنامج العمل المرتبط بأدوات هندسة التغيير، ومحتمل أن يشمل ذلك الأدوات ذاتها، سوف يستمر لفترة طويلة. وفى خلال إستمرار ذلك، وحتى أثناء مشروع هندسة التغيير فإن فريق برنامج عمل تحديد الأدوات بمشروع هندسة التغيير يجب أن يكون قادراً على التداخل مع باقى برامج عمل الشركة بأكملها. وبعد العثور على الأدوات التى تحقق المزايا المرجوة والتى يسعى لتحقيقها هذا الفريق والتى تتماشى مع متطلبات مشروع هندسة التغيير، لابد من التفكير فى برنامج العمل الذى على أساسه ستكون الأدوات متوافرة. ومرة أخرى لابد من أن يكون الإختيار لبرنامج عمل تحديد الأدوات المستخدمة متماشياً مع الفوائد المتوقعة والتكاليف المتوقعة كما شرحنا من قبل. فإذا كانت الأدوات المطلوبة لا تستند إلى برنامج عمل جرى تطويره بالفعل فى الشركة، فإنه سيكون على فريق العمل الحصول على برنامج العمل بأنفسهم. ويمثل ذلك تشتيتاً عن العمل الرئيسى لفريق العمل.

وإذا كانت الأدوات المطلوبة لا تقوم على برنامج عمل جاهز بالفعل

فى الشركة فإنه سيصبح متعذراً إجراء الدعم المستمر بعد أن يبدأ مشروع هندسة التغيير لغياب الأساس الذى سيقوم عليه هذا الدعم. وعلى سبيل المثال فمتى سيمكن إجراء تطويرات على النظام وعلى أى أساس ؟ وماذا سيحدث لبرنامج العمل بعد إنقضاء مشروع هندسة التغيير ؟. مثل هذه الأعتبارات تشير إلى الفروق الجوهرية بين قرار الإستعانة بأدوات فى مشروع هندسة التغيير وقرار تشكيل برنامج العمل الخاص بتحديد نوعية الآلات المطلوبة فى مشروع هندسة التغيير.

فبينما يكون القرار الخاص بإستخدام أدوات فى مشروع هندسة التغيير مرتبطاً بتحقيق عائد للاستثمار، فإن قرار برنامج العمل الذى ستسير على أساسه الأدوات المستخدمة فى المشروع يكون مرتبطاً بتحقيق عائد على الإستثمار مدته من ٣ - ٥ سنوات. وإن أى تعارض بين إختيار برنامج العمل وأدوات هندسة التغيير ذاتها يجب أن يتم حله بأسرع ما يمكن. وكما هو الحال بالنسبة للإختيار المتعلق بأدوات هندسة التغيير فإن هناك مسائل مرتبطة تحكم وتوجه إستراتيجية إختيار برنامج العمل لإختيار تلك الأدوات.

عملية التكامل والربط:

تتضمن المسائل التى تشكل إختيار برنامج عمل لهندسة التغيير ما يلى :

- الإنتاجية
- الفائدة المرتبطة بتقليل التكلفة
- مدى التماشى مع المعايير القائمة
- مدى التماشى مع المعايير المستقبلية
- التوافر الواسع للأدوات البديلة

والمسألة الأكبر تقع في نطاق كل هذه المسائل المرتبطة بإختيار برنامج العمل، وهي المسألة الأكبر المرتبطة 'بالتكامل' ويقصد بها قدرة الأدوات المختلفة للمستخدمين المختلفين لتلك الأدوات على التداخل وتبادل النتائج من خلال برنامج عمل إستخدام تلك الأدوات الذي يجري طرحة.

وإختيار برنامج العمل للأدوات يرتبط بالسهولة في إجراء التكامل المطلوب. ويؤثر التكامل بصورة مباشرة على الإنتاجية بالإسراع في عملية الربط بين المستخدمين والعمليات التي تقوم على تلك الأدوات. وهذه الروابط المتقدمة تؤدي إلى تحسين أوقات العمليات بصورة مباشرة ومدى توافر المعلومات.

وبينما يمكن بلوغ التحسن في الإنتاجية بطرق متعددة، إلا أن التكامل يحسن الإنتاجية من خلال معايير تضمن أن بضعة أدوات تقوم بالعمل مع بعضها بنفس الطريقة المتجانسة. ونتيجة لإستخدام هذه المعايير يمكن التوصل إلى أنواع مختلفة من الأدوات التي تستطيع التداخل مع بعضها إستناداً إلى برنامج العمل الموضوع. وفهم الدور الذي يلعبة التكامل كمحرك للإنتاجية المستندة لبرنامج عمل يقودنا إلى تفضيل برامج العمل المتماشية مع المعايير الموجودة والمستقبلية.

إستراتيجية إختيار برنامج العمل للأدوات:

عند حد معين لابد وأن يتم حل التناقض القائم بين إختيار برنامج العمل للأدوات وإختيار أدوات هندسة التغيير المستخدمة. وهذا الحل سيكون حلاً وسطاً. والاستراتيجية التالية في إختيار برنامج عمل هندسة التغيير تعين على وضع هذا الحل الوسط في السياق السليم.

وتعتبر برامج الحاسب للأداة المستخدمة القوة المحركة لكلا من الفائدة المتوقعة والتكلفة المتوقعة من تلك الآداة. لذلك قم بأختيار برامج الأداة أولاً ثم إختار برنامج العمل لتعظيم الفائدة الإستثمارية المترتبة على إدخال هذه البرامج كأداة.

وفى البداية فإن الفائدة التى تسعى إليها من إستخدام أدوات هندسة التغيير مصدرها هو برامج الحاسب. والأمر الثانى هو أنه بإستثناء "البيئات" الموجود بها كالحاسبات الكبيرة والصغيرة، فإن إختيار البرامج هو القوة المحركة للتكلفة فى القرار الخاص بإختيار الأدوات المطلوبة.

وإن مجموعة هندسة التغيير سوف لا تسعى إلى إختيار برنامج عمل يتضمن حاسبات كبيرة ما لم تكن هذه الحاسبات موجودة أساساً لدى الشركة. ويجب أن تختار البرامج المناسبة فى البداية أما الإختيار الخاص بالأجهزة، وإختيار نظام التشغيل، وإختيار الشبكات المحلية **(LAN)** فهى تلى منطقياً إختيار البرامج.

فإذا لم تكن إجراءات إعداد برنامج العمل بالنسبة للبرامج لم تكتمل بعد فى الشركة فإن السؤال يصبح هو: ما هى التكلفة الإضافية التى تدخل فى سبيل الحصول على ودعم وتشغيل هذا البرنامج ؟. وهل لا يزال إختيار الأداة معقولاً على ضوء تكلفة برنامج العمل لهذا الإختيار؟. وإذا كان أفضل برنامج عمل باهظ التكلفة فإنه يمكن دراسة الحصول على برامج عمل أقل كفاءة (ولكنها أكثر توافراً بالشركة). وهل لازالت بعد ذلك الفائدة التى يجرى خصمها تستحق العناء فى مواجهة كل هذه التكلفة؟.

وأخيراً فإن التكلفة المضافة للبرنامج قد تجبر فريق هندسة التغيير على العودة وإعادة النظر فى إختيارها للأدوات المستخدمة فى مشروع هندسة التغيير لأن الفائدة التى ستعود من إستخدام الأداة المعنية لن تغطى التكلفة الكلية.

بدائل إختيار المعدة أو الأدوات:

إن الخيارات الخاصة ببرنامج عمل إختيار المعدة المتاح بالنسبة لفريق عمل هندسة التغيير هى أكثر تقييداً مما قد يبدو فى البداية. وهناك أنواع من برامج العمل والتى قد تبدو مقبولة رغماً عن محدوديتها حيث يمكن التخلص من هذا العيب نتيجة طبيعة التكنولوجيا التى تستند إليها برامج أعمال هذه الأدوات.

وفى البداية فإنه من غير المحتمل كلية لأى فوائد تعود من إستخدام أدوات ما أن تفوق أو تغطى تكلفة شراء مجموعة من الحاسبات الكبيرة أو الصغيرة. وعادة لا يمكن سوى لغير المنشآت التى تستخدم بالفعل مثل هذه التكنولوجيا أن تفكر فى إستخدامها فى هندسة التغيير. والأمر الثانى أنه نتيجة لأن محطات عمل هندسة التغيير تميل لإستخدام نظام التشغيل 'يونيكس' UNIX، فإن الأفراد التجاريين سوف يتطلب الأمر إعادة تدريبهم قبل أن يتمكنوا من إستخدام مثل هذه النظم.

والأمر الأكثر أهمية أن مناخ العمل فى هندسة التغيير التى تقوم على نظام اليونيكس يتطلب إستثماراً كبيراً فى مهارات أنظمة اليونيكس والمديرين لنظم اليونيكس نادراً ما يكونوا متوافرين فى النشاط التجارى فسيكون من النادر رؤية فرق عمل هندسة التغيير تقوم بإختيار نظم تشغيل

'يونيكس' للأجهزة التى يستخدمونها. والإستثناء من هذه الملاحظة سوف يظهر فى الشركات التى لها معايير عمل ثابتة مستندة إلى نظم اليونيكس والتى تستعمل بالفعل هذه النظم فى دعم أطقم العاملين بها. مثل هذا المعيار الثابت لنظام اليونكس يظهر بشكل شائع فى أوروبا، وآسيا، وجنوب القارة الأمريكية أكثر منه فى الولايات المتحدة.

وبإستخدام عملية الإستبعاد نكون قد أصبحنا مع مجموعة محددة من برامج العمل المرشحة للإستخدام. وليس من قبيل المصادفة أن هذه المجموعة المحددة هى التى تستخدمها معظم الشركات لدى تحديدها لمجموعة المعدات التى تستخدمها فى نشاطها التجارى اليوم وهى أجهزة الحاسب للإستخدام الشخصى. مثل هذه الملاحظة تتركنا ومعنا بضعة مهام مرتبطة ببرنامج العمل يتعين حلها وتشتمل على :

- نوعية جهاز الحاسب المستخدم
- نظم التشغيل **OS/2 / WINDOS/ DOS**
- الشبكات المحلية هل هى **Novell, Banyan Vines, LanManager:**

مثل هذه القرارات يتم البت فيها عادة إستناداً إلى الأفضلية السائدة فىالأولويات المحلية علاوة على البنية الأساسية الموجودة. وبصفة عامة فإن الإختيارات التى تتماشى مع الأفضلية المحلية لبرامج العمل من شأنها تحسين عملية التكامل بين فريق هندسة التغيير وتوازن الشركة. وإذا كان برنامج العمل المحلى لا يقوم بتشغيل معدات هندسة التغيير لديك أو لايقوم بتشغيلهم بصورة جيدة فإنه يتعين عليك أن تمضى مع برنامج عمل يسمح بالتشغيل بصورة جيدة.

المسائل المرتبطة بتكلفة الأدوات

كما ذكرنا فإن إختيار الأداة لهو أمر حيوى للغاية بالنسبة للمزايا التى ستقوم تلك الأداة بتوفيرها وفقاً لسعر التكلفة المتوقع. والتأثيرات الرئيسية على التكلفة المتوقعة لأى إختيار لأداة ما تتضمن :

- منحنى التعلم **Lurning curve**
- التكامل
- تكلفة الزمن الإفتراضى لحياة الأداة

وكل واحدة من تلك المؤثرات يمكن تلخيصها فيما يلى لكى تسهم فى فهم عملية إختيار الأداة.

منحنى التعلم :

التوقعات الواقعية الخاصة بكم سيتكلف تعلم إستخدام أداة جديدة هى مسألة هامة لتقييم التكلفة المتوقعة للأداة. ويمكن أن تعلم من خبرات الآخرين بجانب خبرتك المستقاة من نفس الأداة التى تنوى إستخدامها عن ما يمكن توقعه من تلك الأداة. فإذا كان يتعذر وجود مستخدمون سابقون لتلك الأداة فإن مستخدمى أدوات مماثلة يمكن ان يسدوا عوناً كبيراً فى هذا الصدد.

وهناك توجيهات عامة يمكن إستنباطها من المعلومات عن إستخدام الأداة تتلخص فى التالى :

- إن إستعادة تكلفة تعلم مجموعة من الأدوات خلال مشروع واحد هى مسألة ذات إحتمالات ضئيلة.
- إن الوقت الذى يجرى أنفاقه فى تعلم أداة معقدة يتراوح ما بين ستة

أشهر إلى سنة كاملة.

إن إستعادة تكلفة تعلم مجموعة من الأدوات خلال مشروع واحد هى مسألة إحتمالها قليل.

- إن إنتاجية مستخدمى أداة ما تتراجع أثناء فترة الإنتشار الأولى لتلك الأداة وكذلك خلال الإستخدام المبكر لأداة جديدة.
- إنه وبالنسبة للمجموعات الضخمة من المعدات فإن الإنتاجية لها تتراجع إلى ستة أشهر أو أكثر.
- إن تكلفة تعلم إستخدام أداة ما تفوق تكلفة شراء هذه الأداة.

وبالاضافة للإستعانة بخبرة الآخرين فإن سؤالك لنفسك بضعة أسئلة عن الأداة من شأنه أن يخبرك الكثير عن مدى سهولتها فى التعلم بالنسبة لفريق العمل. وهناك سؤال وهو : هل الأداة تستوجب منك تعلم طريقة جديدة للتفكير؟ وهل تعلم تلك الأداة يختلف عما يعرفه طاقم العاملين بالفعل؟ وهل تلك الأداة ذات سمات مشتركة مع غيرها من الأدوات التى تستخدم أو التى سوف تستخدم لديك؟.

فإذا كانت الأداة تستوجب من فريقك تعلم طريقة جديدة فى التفكير حيال مشاكلها، فقد يكون من الأفضل عدم إستخدامها لدعم مشروع هندسة التغيير لديك . وبالنسبه لأولئك القادرون على تعلم الأسلوب الجديد فسوف يحتاجون إلى ستة أشهر أو أقل لإتقان تلك الأداة أما باقى العاملين فقد لا يستطيعون ذلك. وهذه الموازين الزمنية لا تتماشى مع مايحتاجه مشروع يقوم على هندسة التغيير .

وإذا كانت الأداة الجديدة تختلف فى الشكل والمضمون أو الإجراء

عن الأدوات القديمة التى إعتاد عليها العاملون، فإن العاملون سيظلون أقل إنتاجية حوالى شهر حتى يتوقفوا عن التأثر بممارسات الأداة القديمة.

ونحن نمر بمثل هذا فى حياتنا اليومية عندما نقوم بتغيير برنامج معالجة الكتابة **word processing** ببرنامج آخر رغم أن النشاط هو نفسه. ولكن التفصيلات متغيرة. أما إذا كانت البرامج الجديدة تشارك غيرها من البرامج القديمة فى الأساسيات فإن تعلم ذلك البرنامج الجديد سوف يكون أسهل بكثير .

التكامل :

يتطلب إدخال النظام الآلى علىهندسة التغيير إستخدام أكثر من أداة واحدة. بيد أن هندسة التغيير هى نشاط متعدد التخصص ونتيجه للعديد من الأدوات المستخدمه فإنه لابد من إيجاد طريق للربط بين هذه الأدوات المختلفة أو بعبارة أخرى تحقيق التكامل بينها .

تكلفة الزمن الإفتراضى لحياة الأداة:

إن وضع توقعات واقعية بخصوص تكلفة أدوات هندسة التغيير لهو مسألة تنصب على النظر فى تجارب الأخرين وتوجيه أسئلة لمنشأتك إذا كان هناك أى إعتقاد بأن التجربة المرتبطة بأدواتك ستكون مختلفة. ومن المتوقع حدوث تراجع فى إنتاجيه المشروع خلال فترة الإدخال الأولى للأداة – بعد ستة أشهر – بالنسبة لمجموعة الأدوات المتكامله، وفى خلال ثلاثة لأربعةأسابيع بالنسبة لبرامج اللوحات الألكترونية . ويجب توقع أن سعر

الشراء الأولى للبرامج ماهو إلا مجرد بداية. وأن نتوقع إنفاق مال ووقت على طاقم التدريب الذى سيستخدم الأداة.

فئات المعدات

هناك أنوع متعددة من الأدوات الى يمكن إستخدامها فى مشروع هندسة التغيير. ولضمان القيام بمراجعة منتظمة للأدوات المستخدمة فى هندسة التغيير فإن الفئات التالية تمثل مرجعا لنموذج أدوات هندسة التغيير :

- إدارة المشروع : خطة ، جدولة ، ميزانية ، تقرير ، مشروعات متابعة.
- التنسيق : توزيع الخطط وتداول أحدث التفصيلات للخطط .
- النموذج : عمل نموذج من شيئا ما لفهم تركيبة وطريقة عمله (عادة نموذج عمل).
- تحليل العمليات : تقسيم العمل إلى أجزاء وتداخلات هذه الأجزاء.
- تحليل وتصميم الموارد البشريه : تحليل وتصميم وإنشاء الجزء البشرى من النظام .
- تطوير النظام : تحويل التحليلات إلى عملية تجارية آلية.

ورغم أن هذه القائمة تقوم بربط الأدوات فى شكل فئات منظمة إلا أن العديد من الأدوات الحقيقية تضم العديد من هذه الفئات. وتعكس تلك القائمة أنواع الأنشطة التى يتم القيام بها فى مشروع هندسة التغيير بحيث يمكن الأخذ فى الإعتبار الأدوات التى ستقوم بتحقيق آلية الأنشطة.

وأى عالم حقيقى تجرى به مشروعات هندسة تغيير سوف يكون بحاجة إلى دمج بضعة أدوات مختلفة كى يلبى إحتياجات الآليه للمشروع . ملحوظه : ليس من الضرورى دائما أن نحتاج إلى أداة معينة متخصصه

للقيام بنشاط معين متخصص. على سبيل المثال أن العديد من أنشطة هندسة التغيير يمكن أدائها بصورة حسنة بإستخدام الأدوات العادية مثل أدوات اللوحات الإلكترونية وأدوات إدارة المشروع. وإذا كان مشروع معين بهندسة التغيير له إحتياجات يمكن تلبيتها وتحقيقها بإستخدام أدوات الإستخدام العادية فإنه بمقدور الفريق الإستمرار فى المشروع دون شراء أو تعلم الأدوات ذات الإستخدام الخاص. وهذه الملحوظة ذات أهمية كبيرة لأن هذه الأدوات التى يتعين أن يصبح أفراد المشروع على دراية بها وتلعب كل فئة من الأدوات دورا رئيسيا فى أكثر من مرحلة واحدة فى هندسة التغيير. ويبين الشكل ١١ إستخدام فئات الأدوات بواسطة هندسة التغيير .

فئة الأدوات	الإعداد	التحديد	التصور	الحل	التحول
إدارة المشروع	X	X	X	X	X
الإتصالات	X	X	X	X	X
النمذجة modeling		X	X	X	X
تحليل العمليات		X	X	X	
تطوير النظم				X	X
تحليل وتصميم الموارد البشرية		X	X	X	X

الشكل ١١. إستخدام فئات الأدوات بواسطة هندسة التغيير.



الباب الخامس

خصائص نجاح هندسة التغيير

- خصائص نجاح هندسة التغيير
- خصائص المثابرة التى يتسم بها أنصار التغيير الشامل
- خاصية النجاح رقم ١ : العميل أولا ودائما
- خاصية النجاح رقم ٢ : إحتفظ بما من شأنه أن يرتفع بالقيمة
- خاصية النجاح رقم ٣ : القيادة من أعلى بينما التفاصيل مع القاعدة
- خاصية النجاح رقم ٤ : إعادة التصميم كليا والتنفيذ على مراحل
- خاصية النجاح رقم ٥ : تمسك بالإنضباط
- خاصية النجاح رقم ٦ : لا تجعل المستشارين ينجزون المهمة كلها
- عالم هندسة التغيير المثالى
- مسئول هندسة التغيير النموذجى

خصائص نجاح هندسة التغيير

من استعراض الكتابات عن هندسة التغييرخلال البضعة سنوات الاخيرة، فإنه يمكن حصرالعديد من الشركات التى سجلت قصص نجاحات فى هندسة التغيير. وبعد إجراء مسح دقيق للروايات اتى ساقها كبار مسئولى المعلومات بتلك الشركات تبين أن أكثر من ثلاثون بالمائة من هذه الشركات مستمرة فى إنتهاج هندسة التغيير بشكل جذرى وأن ٦٥ بالمائة فى سبيلهم لانتهاج هذا الاسلوب خلال١٩٩٥.

الا أن دراسات أخرى بجانب العديد من الكتابات أوردت أن نسبة ٧٥ - ٨٥ ٪ من كافة جهود هندسة التغيير لا يكتب لها الاستمرار أو لا تحقق الاهداف التى قامت من اجلها. بل أن هناك تقرير آخر بالغ فى التشاؤم إلى الحد الذى قال أن النسبة التى حققت نجاحا بإتباع هذا الاسلوب المتطور لا تتعدى واحدا من بين كل عشرة محاولات تبنت هذا الاسلوب.

والسؤال الآن ما هى عوامل الجذب التى تحيط بهندسة التغييرحتى مع وضوح أن إحراز النجاح لن يكون سهلا ؟ والحقيقه أن جانبا كبيرا من المشكلة يكمن فى عدم التطبيق السليم للاة "ادخال تعديل جذرى على النشاط التجارى". والاكثر من ذلك أن القدرة على عمل تغيير جذرى فى الاداء غالباً ما يتم خلطها فى عجلة الاندماج فى عملية التغيير المعقدة وما تتطلبه من وقت طويل للغاية لاحداث التأقلم على مثل هذا التحول الجذرى فى الاداء. ومن أحرزوا نجاحات تجارية لم يستغرق الأمر أكثر من عامين حتى بدأت بوادر التغيير الجذرى فى الاداء التجارى تؤتى ثمارها.

والواضح من الخبرة أن الاقدام على هندسة التغيير هى مهمة

صعبة، شاقة، ومضنية. وإذا حدث أن اقدمت على إدخال التعديل الجذرى الذى نقصده دون ان تعترضك المصاعب التى نعنيها فإما "انك تغط فى نوم عميق وإما انك سلكت طريقاً لم تطبق فيه مقصودنا عن التغيير الجذرى بالمفهوم السليم للمشروع".

وكما شرحنا من قبل فإن هناك حلولاً أخرى يمكن الاستعانة بها لمواجهة المشاكل فضلا عن احداث التغيير الجذرى فى الاداء التجارى. وفى متوالية البحث عن التغيير فإن أسلوب إدخال التغيير الجذرى يمثل أكثر هذه الاساليب تطرفاً. بمعنى ان هذا الاسلوب ينطوى على ما قد يؤدى إلى قلب الاوضاع راساً على عقب والحاق اكبر درجات المعاناة بالمنشآة قبل بلوغ النهاية السعيدة المرتجاة. ولذلك فإذا حدث واوصيت بأن تقوم مؤسستك بإتباع اسلوب التغيير الجذرى فى الأداء فيجب عليك أن تدرك نوعية الرحلة التى انت بصددها قبل الاقدام عليها.

ويتطلب اسلوب التعديل الجذرى إنتهاج المنشآة لمسيرة نهايتها النجاح ولكنها تقتضى إستئصال الاخطاء خلال المسيرة، وهو يتطلب ايضا أن ينسى الافراد تماما الاساليب القديمة التى عفى عليها الزمن. ويتطلب الأمر نسيان المألوف ودواعى الراحة وتهيؤ الافراد لبلوغ أعلى الدرجات وتقبل التعلم على المدى الطويل والكف عن توجيه اللوم للاخرين. ويستحيل ان يحدث كل هذا بين عشية وضحاها بل يتطلب صبرا واستيعاب الكثير من الدروس التى يخرج بها الآخرين.

وعندما تبدأ المسيرة الشاقة فعلى الافراد الكف عن الدفاع عن الاوضاع القائمة ومهاجمة اصحاب الافكار الجديدة، عندها يصبح لدى

الافراد البصيرة التى تستند إلى المستقبل. وعندما يبدأ الافراد فى الالتزام بالتطوير والنهوض بالمنشآة، ويبدأ تعديل البنية الاساسية بما يحقق دعم البيئة الجديدة، وعندما يبدأ الاستثمار فى التقنية القادرة على جعل الناس قادرة على اتخاذ القرار والعمل بناء على هذا القرار، عندها يمكن القول أن المسيرة الصعبة قد بدأت.

ويجب ان تتهيأ فى البداية للفتور الذى سيقابلك به الافراد وتبرمهم من حديثك عن ضرورة التغيير الجذرى. فالرفض سيكون هو السمة لغالبة والمتوقعة لانك تروج لافكار لا تحظى بقبول لدى الغالبية.

والأمر يستلزم السعى لتحويل الرفض إلى فرصا وتلبية احتياجات الافراد الساعيه إلى معرفة المزيد عن هذا المجهول الجديد. وإن المقاومة التى ستصادفك مصدرها مخاوف لها ما يبررها، فالكثير من الاشخاص يخافون مما تحمله رياح التغيير والتى تمسهم شخصياً. فلا شك انه من الطبيعى للغاية ان يشعر الافراد بعدم الارتياح حيال حملات تطبيق هندسة التغيير.

أما بالنسبة للافراد العازمين على الاستمرار فى ظل تطبيق هذا التغيير الشامل فسيكون عليهم ان ينذروا حياتهم لتعلم الجديد بلا توقف وسيكون عليهم تطوير قدراتهم بحيث يسيطيعون العمل فى اوضاع تتسم بالتغير الدائب وسيكون للمرونة مساحة كافية.

وعندما تشرع فى العمل التجارى بالاستعانة بأسلوب التغيير الجذرى لتنفيذ مشروعك فيجب عليك ان تدرك أن المنشأه التى تتعهد بتبنى أسلوب التغير الجذرى تتحمل مسئولية متمثلة فى معاونه افرادها العاملين بها على

التأقلم على هذا النوع من التغير الدائب. فنجاح التغيير الشامل يتوقف كلية على الافراد وليس على التقنية او التمويل فحسب.

خصائص المثابرة التى يتسم بها أنصار التغيير الشامل

لا توجد وصفة سحرية لكيفية تطبيق هندسة التغيير ولا يوجد ما يسمى "بالمعادلة الفائزة" التى لو طبقت تضمن النجاح. إن المنهجية يمكن أن تدلك على الطريق فهى بمثابة الخريطة ولكنها شأن كافة الخرائط التى تدل على الطريق تشتمل على العديد من الدروب والسبل التى تقود من مكان لآخر. ويكون على المسافر أن يقرر أى الطرق هى الانسب والاقصر ويتعين سلوكها. ويوفر أصحاب الخبرة فى مجال هندسة التغيير بعض علامات الطريق الهامة. أما الباقى فمرده إلى الافراد التنفيذيين المتكفلين بإتمام المشروع وافراد الفريق الموكول لهم القيادة.

خاصية النجاح رقم ١ : العميل أولا ودائما

سواء كان عملاؤك من الخارج أو الداخل فبدون هؤلاء أنت لاتساوى شيئا ونشاطك التجارى يصبح كأن لم يكن ولا داع للاستمرار. لذلك لابد وان تنصت لعملاؤك وما يهمهم لابد وأن يهمك. ولذلك فإن العمليات التجارية التى توطد من علاقه العميل بالمنشأه يجب أن تكون هى محور إهتمام جهود التغيير الشامل. مثل هذه العمليات تشتمل على تصميم المنتج والخدمات والتطوير والتصنيع والتوزيع والتوصيل للمنتج والتسويق والمبيعات ودعم العميل وخدمات ما بعد البيع.

إن اهم ما سيميزك عن منافسيك هو شكل علاقتك مع عميلك. لذلك

عليك ان تبدأ مشروع هندسة التغيير باستبدال ما يجمع عملاؤك على انه فاشل وعجز عن تلبية احتياجاتهم. ويستطيع موظفيك ومديريك أن يزودوك بالنصح فى هذا الصدد بتأكيد رواية عملاؤك عما يستوجب الاستبدال.

بهذا فقط تستطيع ان تطلق الضمان لقدرات الافراد وتعبئ طاقاتهم للتوصل إلى الحل الذى يبغيه العملاء ومن هنا فقط يمكنك التوصل إلى الشكل الحقيقى للعائدات والتكاليف، لذلك فالعميل يمثل لك خط البدء الصحيح.

خاصية النجاح رقم ٢ : إحتفظ فقط بما من شأنه أن يرتفع بالقيمة

يتوقع معظم الافراد حدوث زيادة فى الانتاجية بما نسبته من ١٥ – ٤٠ ٪ فى اعقاب تطبيق هندسة التغيير. لذلك فإن هذا يعنى إن عليك التخلص من اى عمل لا يؤدى إلى احداث زيادة ملموسة فى الانتاجية أو الارتقاء بنوعية الخدمات المقدمة.

ولا يصح أن تعتمد على تكنولوجيا المعلومات فحسب لاتمام هذه المهمة نيابة عنك. ومن المؤكد ان تكنولوجيا المعلومات هى حجر الزاوية فى التغيير الشامل ولكنها ليست هى البناء بأكمله. فالاصل كما ذكرنا هو الافراد وكيفية استخدامهم للتكنولوجيا فهل تم تحويل الصلاحيات اللازمة للافراد لكى يتعودوا على اتخاذ القرارات، وهل جرى تدريبهم على الاسلوب الامثل للتعامل مع العملاء، وهل يدركون الفارق الجوهرى بين الكم والكيف وضرورة التركيز على الكيف، وهل جرى تدريبهم على التصدى للمشاكل والسعى لحلها ؟. إذا كانت الاجابة بالنفى فإن كل ما تقوم به هو عبارة عن

ادخال الميكنة لبنـاء تسـوده الفوضـى. لذلـك عليـك ان تحـدد الاداء المطلـوب والذى انت بحاجة إلى خلقه من حولك.

خاصية النجاح رقم ٣ : القيادة من أعلى بينما التفاصيل مع القاعدة

لابد للمديرين التنفيذيين أن يحـددوا معـالم الطريـق بأسـلوب التوجيـه الاستراتيجى ولابد أن يضعوا الحدود الواقعية ولابد أن يتوجهوا بالشكر إلى الفريق الذى احرز النتائج الفعلية. إن الافراد الذيـن يطلـق عليهـم "محـترفين" سواء كانوا عـاملين أم مديريـن هـم الذيـن لديهـم القـدرة علـى تحديـد المسـار الصحيـح وماهيـة التفصيـلات اللازمـة لكـى يكتـب النجـاح والاداء الفعـال للمشروع بأكمله. ولابد أن يكونوا على قرب ودراية كاملة بالمشروع وقـرب من العملاء لمعرفة المطلوب يوماً بيوم.

ويجدر بك ان تشـكل فريـق عمـل مـن افـراد مـن كافـة التخصصـات بالمنشآة وعلى كافة المستويات ثم قم بإدماج خبـراء فـى الفريـق. وسـيكون لديك فى النهاية فريقاً متكاملاً مسلحاً بالمعرفة التى هى عنصراً لا غنى عنه.

ويجب على كل فرد من اعضاء الفريق المشكل سواءا كان مديراً أم محترفاً ان يكون جـاهزاً لعمـل الحـل الوسـط بيـن الاهـداف المتصـارعـة مـع التحوط للوقوع فى فـخ تصـور أنـه مـن فئـة الاخيـار أو الصفـوة. لذلـك فـإن دورك هـو ادارة التدخـل السياسـى واذكـاء التنـافس بيـن الافـراد. ولا يصـح تصـور ان اعـاده التصميـم الجـذرى للمنشـآة سيكون مدعـاة لخلـق تكتـلات معادية. ولكن ليس هناك ما يمنع مـن ان تكـون هنـاك حملـة لاجبـار الافـراد على النظر للامام والتدقيق فى المستقبل. أما اولئك الذين يرفضـون النظـر إلى ما هو ابعد من أنوفهم فعليهم الرحيل.

خاصية النجاح رقم ٤: إعادة التصميم كليا والتنفيذ على مراحل

إن اعادة التصميم بشكل كلي ضمن عملية التغيير الشامل هي مثل إعادة تصميم منزل، فهي تشتمل على تحديد لكافة التفصيلات. وعند بناء منزلاً متسعاً فإنه يكون بمقدروك وضع الاساس ثم بناء كل قسم وهذا لا يتم الا قسما أو اثنين في كل مرة، والسكن في القسم الأول ثم البدء في بناء القسم الثاني وهكذا حتى ينتهي البناء الذى يتعين ان يطابق التصميم الموضوع.

نفس هذا الشئ ينطبق على هندسة التغيير فالأساس يجب وضعه في البداية. والأساس هنا عبارة عن الاتفاق على لغة للممارسات القديمة واستبدال القديم منها بما يناسب العصر.

ثم وبتطبيق كل تغيير جديد على مراحل يصبح الامر مقبولا لدى افراد المنشآة. ويجب ان تشتمل كل مرحلة على نتائج محددة، مع توفير سيل من الفوائد طوال التطبيق حتى تكتمل هذه الفوائد في النهاية. وكل مرحلة تجعل المنشآة تكتسب المزيد من التعلم وتقبل المزيد من التغيير.

وسيكون النجاح مضموناً متى سعى الافراد لمعرفة نتائج ادائهم واصروا على ادخال التطوير بأنفسهم. مثل هذا التحديد الذى لا يتوقف هو بمثابة الرعاية المتكاملة للمنشآة.

خاصية النجاح رقم ٥ : تمسك بالإنضباط

هناك على الاقل ستة أو سبعة اساليب لاعادة تصميم العمليات ثبت فعاليتها ومطروحة في السوق اليوم. وليس مهما اى هذه التصميمات

ستختار فهذا ليس بالامر الهام طالما ان ما تختاره سينجح فى اداء المهمة. ويجب عليك الالتزام بالنظام فى العمل والا فسوف تحدث الكثير من الثغرات التى قد تؤدى إلى تداعى البناء فيما بعد.

وقواعد منهجية هندسة التغيير من شأنها تقديم الدعم لعملية هندسة التغيير. وكل ما نوفره هو بمثابة اطار يقوم على تصميم وتنفيذ التغيير بشكل جذرى. فإذا عملت بلا منهجية فسوف تكون كمن يذهب إلى رحلة بدون بوصلة، وعندها ستعجز عن إتمام الرحلة.

خاصية النجاح رقم ٦: لا تجعل المستشارين ينجزون المهمة كلها

كما عرضنا من قبل فإن هناك العديد من المستشارين الذين يهيؤون انفسهم للمشاركة فى احداث التغيير الجذرى فى المنشآه. والمستشارين الذين ستكون بحاجة لهم لاتمام مهمة ادخال التغيير الجذرى هم اولئك الذين يعملون كمرشدى الرحلات . فهم يعلمون الدروب جيداً ومحلات اقامة المعسكرات ومخيمات الايواء طوال الرحلة وكيفية ايقاد نيران التدفئة. وبإختصار كيف تتعايش طوال تلك الرحلة. ولكن المهم هو ان هذه الرحلة تخصك انت، وانك وحدك الذى ستتحمل النتائج وعليك أن تتخذ القرارات النهائية.

مثل هذا النوع من المستشارين قادر على ان يزودك بأسلوب تنظيم هيكل المشروع وقادر على تسهيل الاجتماعات التى ترسى قواعد العمل ويساعدك أيضا على التعامل مع الرافضين للتطور ويعينك على خلق استراتيجية خلاقة تفتح لك ابواب الانجاز.

وبعد ان تقوم بوضع التصور وخطة العمل فسيكون عليك واثناء مرحلة التنفيذ الاستعانة بالمستشارين لاكمال المهام المطلوبة والمساعدة فى اختبار صلاحية الاشياء باستخدام المحاكاة وبناء نظم وتطوير التدريب.

عالم هندسة التغيير المثالى

إقترح العديد من الكتاب الشكل المثالى الذين تكون عليه هندسة التغيير القائمة على التغيير الشامل. ومثل هذه التصورات قد تساعد لدى قراءتها ولكن لا يصح النظر اليها على انها "كتاب مقدس" لابد لمؤسستك من التقيد بما جاء بها حتى تنجح فى مهمتها. إن مثل هذه الافكار إنما تعمل على استثارة عقلك دون وجود فرص لحل معين. وفيما يلى تلخيص سريع لبعض هذه الاراء :

- إستراتيجية العمل التجارى: إن معدلات نمو الاسواق العالمية وغيرها من العوامل توضح وتشير إلى ان هناك من الاضطراب والخلل اكثر من الاستقرار والاتزان وذلك بالنسبة للانشطة التجارية فى المستقبل. ولذلك فإن تجارب الماضى لا تصلح للتعامل مع المستقبل. بإختصار فإن النتائج السنوية واستقراء ما ستكون عليه الاحوال من الدراسة التاريخية لن تفيد كثيراً بل الأوفق استعراض ميول السوق. وإن استراتيجية العمل يجب ان تركز على الخدمات ذات القيمة المضافة اكثر من التركيز على تقليل التّكاليف.

العمليات التجاريه وسيولة العمل : لابد أن يتم اعاده تحديد للفواصل والحدود التى تحول بينك وبين العميل وبين الموردين فإذا كان هؤلاء متداخلين فى نشاطك التجارى لذلك فانهم جزء من منشآتك.

هيكل المنشآه : بعد ان يتم إقصاء الايدى العاطلة سوف تصبح المهام المخصصة للاعمال لكبر حجماً وتزداد المسئولية وتتعاظم السلطات. عندها سيحل عمل الفريق محل العمل الفردى وستختفى الحاجة للاشراف لان المهام المنفصلة قد جرى دمجها فى عملية متكاملة تتطلب جهد فريق وليس جهد فرد. وهو ما سيجعل المدير يتحول من مشرف يتابع سير العمل إلى مدرب. وبالتالى ستختفى نظم الاقدمية والدرجات المختلفه من داخل المنشآة وتذوب الحدود الفاصلة بين الافراد لان الكل يعمل سوياً وليس من خلال وسطاء.

- تكنولوجيا المعلومات : يجب ان تصمم النظم بحيث تحقق الانتعاشة التجارية فى ظل عالم مجهول. ولذلك فعلى هذه النظم ان تكون قادرة على استخدام التكنولوجيا المتنوعة بصورة فعالة. ويجب ان يكون الكل قادرا على الاستفادة من هذه التكنولوجيا دون ان يحتكر استخدامها فرد واحد أو تنظيم واحد داخل المنشآة. ويجب ان تسمح هذه النظم للقلة الخبيرة بأن تعين الكثرة الغالبة فى المنشأة بالاستخدام الفعال لتلك النظم لكى تعم الفائدة المرجوة. ولابد لهذه النظم ان تخرج معلومات دقيقه ذات توقيت ممتاز وذات مغزى ومعنى لاى جهة تحتاجها بما فى ذلك الموردين والعملاء.
- نظم منح المكافأه : عندما تقوم المنشآة بخلق فريق العمل بدلا من العمل الفردى فيجب على الفور التحول إلى نظام المكافآت الجماعية للفريق بأسره. ويجب ان تكون هذه المكافآت على النتائج والتجديد وليس مكافأة على الكفاءة الفنية.
- إستراتيجيات الادارة : ليس هناك حاجة للاشراف على الموظفين بل هناك حاجة لتدريبهم وليس السيطرة عليهم او التدقيق فى عملهم.

فالموظفين اشخاص ناضجين ويتقبلوا المسئولية والمساءلة على نتائج عملهم. لذلك فإن شعور الفريق بملكية العملية التجارية وتحمله لنتائجها سيكون سعيداً بهذه المسئولية. والموظفين لديهم القدرة على تحقيق النمو المتصل والاداء الرفيع المستوى متى جرى دعمهم بصورة سليمة وكانت البيئه والمناخ صحياً. والشئ الذى سيناسب هؤلاء سيناسب العمل ولا شك، والانسان بطبيعته خلاق ومنتج متى كان يستمتع بعمله ويحبه.

- القيم والثقافة : فى مناخ هندسة التغيير القائم على التغيير الشامل سيكون الافراد قادرون على العمل المبنى على التعاون دون المنافسه التى تخلق التوتر لان الهدف اصبح واحداً. وكما ذكرنا فإن العملاء والموردين جزءاً من فريق العمل وسيعسى الافراد لتحمل المخاطرة بدلا من السعى لتجنبها فقد ادركوا أن رخائهم رهنا بالتغيير وضاقوا ذرعا بإستمرار الحال على ما هو عليه. واصبح المديرين والمحترفين لديهم نفس القناعة ونفس القيم ونفس الاخلاقيات.

مسئول هندسة التغيير النموذجى

إن مسئولى هندسة التغيير يجب أن يكونوا قادرين على الاستجابة لنداء الواجب بسرعة وفعالية. فهم ليسوا فقط على دراية بما يتوجب عمله بل وبالاسلوب الأمثل لإداء ذلك. وتدفعهم لذلك غريزة حب الإستطلاع. وهم على دراية تامة بأسلوب مساعدة الاشخاص فى اتخاذ القرارات السليمة وفى التوقيت السليم. وهم على وعى سياسى عال ومثابرة.

وفى مقدمة هذا يسعون لخلق مناخ يستطيع العاملين فيه الأداء بارتياح وبأقصى طاقاتهم لفائدتهم وفائدة المنشأة.

الباب السادس

حتى لا تتعثر مشروعات هندسة التغيير ؟

- حتى لا تتعثر مشروعات هندسة التغيير ؟
- الخطأ رقم ١ : عدم وضوح التعريفات
- الخطأ رقم ٢ : التوقعات غير الواقعية
- الخطأ رقم ٣ : عدم كفاية الموارد
- الخطأ رقم ٤ : إستغراق وقت أزيد من اللازم
- الخطأ رقم ٥ : نقص الجهات الراعية
- الخطأ رقم ٦ : النطاق غير المناسب
- الخطأ رقم ٧ : تمركز التكنولوجيا
- الخطأ رقم ٨ : الغموض
- الخطأ رقم ٩ : نقص المنهجية الفعالة

حتى لا تتعثر مشروعات هندسة التغيير ؟

قد تتعثر بعض مشروعات هندسة التغيير لعدة أسباب وأخطاء. وفيما يلى الأخطاء التى قد تقع فيها الإدارة فى تطبيق مشروعات هندسة التغيير.

الخطأ رقم ١ : عدم وضوح التعريفات

تعتبر هندسة التغيير مدخل متوازن يضمن عناصر تشتمل على البرامج التقليدية للتحسين. وبداية فإن هندسة التغيير تسعى لاحداث الانجازات الكبيرة من خلال ادخال اجراءات شديدة الاهمية على اسلوب الاداء بدلاً من مجرد ادخال اهداف تطوير متعددة بما فيها الارتقاء بالجودة، تقليل التكلفة، المرونة، السرعة، الدقة، وإرضاء العميل فى الوقت الذى تركز فيه البرامج التطويرية الاخرى على اهداف محدودة فقط أو تقوم بالمفاضلة بينها.

ولكى يتم بلوغ هذه النتائج فإن هندسة التغيير تتبنى العملية فى الوقت الذى تركز فيه البرامج المحدودة الأخرى على منظورى الأداء الوظيفى أو التنظيم فحسب. وتجدر الاشارة إلى ان اسلوب ادارة الجودة الشاملة تستهدف تحسين العمليات وليس هندسة تغييرها. وتتضمن ايضا هندسة التغيير الرغبة الملحة فى اعاده التفكير فى الاسلوب الامثل لانجاز العمل حتى لو تطلب الأمر انهاء ممارساتٌ حالية بشكل جذرى متى ثبت ان هذا أمراً ضرورياً.

وأخيراً فإن هندسة التغيير تتبنى الاسلوب "المقدس" حيال تحسين العمل مع انتهاج الجوانب الفنية للعمليات والمتمثلة فى (التكنولوجيا، المعايير القياسية، الاجراءات، النظم، ووسائل الضبط) فضلاً عن الجوانب الاجتماعية

والمتمثلة فى (التنظيم، العمالة، السياسات، الوظائف، المسار الوظيفى، الحوافز). وبعبارة أخرى فإن هندسة التغيير هى النهوض بالتكنولوجيا والاستعانة بها لاقصى حد بجانب تخويل السلطة للعاملين وبالتالى يصبح تعريف هندسة التغيير هو : إعاده التصميم الجذرى والسريع للعمليات الاستراتيجية ذات القيمة المضافة. وكذلك، السياسات والهياكل التنظيمية التى تدعم هذه العمليات للوصول إلى اقصى انسياب فى العمل والانتاجيه القصوى فى المنشأة.

الخطأ رقم ٢: التوقعات غير الواقعية

ربما يرجع السبب فى عدم واقعية التوقعات لما يمكن ان تحققه هندسة التغيير إلى عدم وضوح المعايير واختلاط تلك المعايير فى اذهان كبار المديرين فضلاً عن تضخيم مزايا هندسة التغيير.

ورغم أن هناك امثلة على حدوث ما يقدر بنحو ٣٠٠٠ ٪ تحسنا فى الاداء نتيجة تطبيق هندسة التغيير الا ان هذه كلها استثناءات وليست القاعدة. وفى بعض العمليات يمكن الحصول على عشرة امثال الربح المطلوب بإستخدام هندسة التغيير ولكن فى عمليات أخرى فإن ٣٠ ٪ فقط كتحسن يمكن ان يمثل انجازاً كبيراً. ويجب ان يكون واضحاً أن هندسة التغيير يمكن أن يترتب عليها انطلاقات فوق التصور فى الوقت الذى يترتب فيه على تطبيق البرامج التطويرية التقليدية الاخرى مجرد الحصول على مكاسب تدريجية محدودة.

وبالقطع فإن المرء الذى يتبنى مشروعاً لهندسةالتغيير يكون لديه

رغبة شديدة لبلوغ وتحقيق مكاسب كبيرة ولكن يجب ان تكون الاهداف محددة بدقة وان تكون التوقعات قائمة على أساس من التحليل الواقعى الذى يتم أثناء المشروع.

وبالاضافة إلى التوقعات غير الواقعية حيال حجم أو نوعية المكاسب من هندسة التغيير فإن بعض المديرين يخطئون فى ما يتعلق بالمجال الانسب لتطبيق هذا الاسلوب المتكامل. فالثابت أن هندسة التغيير تنطبق على المستوى التنفيذى للمنشأه وليس على المستوى الاستراتيجى أو التكتيكى. فهذا الاسلوب يستطيع ان يرشدك إلى الاسلوب الامثل لتنفيذ الاشياء.

وهندسة التغيير سوف لا تحدد الاسواق التى يتعين اقتحامها وطرقها بواسطتك أو المنتجات التى يتعين عليك تطويرها فهذه مسئوليتك، ولكنها تستطيع أن تدلك على العميات المؤثره لاتخاذ هذه القرارات.

الخطأ رقم ٣ : عدم كفاية الموارد

كما هو الحال بالنسبه لغيرها من مشروعات المنشاة فإن مشروعات هندسه التغيير تواجه المعضلة الشائعة والمتمثلة فى ان أفضل الاشخاص المؤهلين لاداء وظيفه بالمشروع يكونون عادة هم الاشخاص الذين يصعب إخلائهم من وظائفهم العادية. وأنه لا يوجد حل مناسب لها وان أى حل لها سيكون حلاً وسطاً. وقد يمثل الاستعانة بالمستشارين حلاً مناسباً ولكن هؤلاء لا يستطيعون ان يحلو مكان موظفيك العاملون فى مشروع هندسة التغيير.

وينقل الموظفون إلى فريق هندسة التغيير مفهومهم حيال العمليات الجارية والاشخاص المؤثرين فى المشروع والمفاهيم السائدة بين العاملين

وكلها من الأمور التى يصعب على اى دخيل الحصول عليها. كذلك يتميز موظفيك بالحرص الشديد على تحقيق عائد مجز للمشروع. أما المساعدين فى المشروع سواء أكانوا مستشارين أو موظفين من قسم آخر أو مستخدمين جدد فهؤلاء يلعبون دوراً لا غنى عنه فى هندسة التغيير. إنهم يدخلون بعداً جديداً للمشروع ويستطيع المستشارين أيضاً لعب دوراً آخر بالاضافة لذلك فهم يستطيعون تحديد منهجية هندسة التغيير (انظر الخطأ رقم ٩).

لذلك فإن المتطلب الاساسى الأول لتوفير الموارد بصورة كافية فى مشروع هندسة التغيير يتمثل فى توفير مزيج متوازن من العاملين الاصليين ومن الدخلاء (بحيث تكون النسبه ٥ أو ٦ الى ١) فى فريق هندسة التغيير. والمتطلب الاساسى الثانى هو إعطاء الافراد العاملين فى فريق هندسة التغيير وقتاً كافياً لانجاز اعمالهم. وعاده فإن مهام فريق هندسة التغيير لا تمثل اكثر من ١٠ ٪ من جملة وقت العمل، ولا شك ان هذه نسبة كافية تؤدى إلى تدهور الانتاجيه من جراء اعطاء مهام اضافية للفريق.

والمتطلب الثالث الرئيسى بالنسبه للموارد هو توفير الميزانية الكافية وذلك بالنسبه لمرتبات العاملين الاصليين وأجور المساعدين وكافة التكاليف الاخرى. إلا أن ما يوازى الثلثين من الشركات (حوالى ٥٦ ٪ منها) تعجز عن توفير الميزانية الكافية لتمويل مشروعات هندسه التغيير (حسب المسح الذى اجرته مؤسسة جيت واى فى الولايات المتحدة عام ١٩٩٣).

وأخيراً وهو الأمر الأكثر أهمية فإنه ليس بكافياً ان تقوم بتكليف العاملين بالمهام وترسلهم إلى حلقات النقاش ثم تركهم بعد ذلك. فلابد من تلقيهم تدريباً مكثفاً وحصولهم على كافة وسائل المعاونة والدعم.

وإجمالاً فإن ما يزيد على نصف الشركات بقليل (٥٤ ٪) تقوم بالاستعانة بموارد خارجية للمعاونة فى إنجاز مشروعات هندسة التغيير. ومن بين الشركات التى ترفض الاستعانة بالموارد الخارجية فقد أوضحت النسبة الغالبة منهم السبب الرئيسى لرفضهم وهو "لدينا المعرفة والخبرة لادارة المشروع بقدراتنا الذاتيه" وذلك ما ابداه ٧٠ ٪ من المديرين الذى جرى سؤالهم.

والطريف في الأمر أنه كلما كانت الشركه اكبر كلما كان احتمال استعانتها بالمساعدة الخارجية والاستشارات اكبر (٤٣ ٪ فقط للشركات التى يقل رأسمالها عن ١٠٠ مليون دولاراً، بينما النسبة ٧٧ ٪ بالنسبه للشركات التى رأسمالها أزيد من بليون دولاراً). ولا شك أن هذا يمثل العكس تماماً فى مجريات الأمور. فالمفروض أن الشركات الكبرى لديها الخبرة والمعرفة التى تزيد عما تمتلكه الشركات الأصغر فيما يتعلق بالإمكانات الداخلية.

الخطأ رقم ٤ : إستغراق وقت أزيد من اللازم

يعتقد الكثير من مجربى هندسة التغيير أن المشروعات التى تقوم على هندسة التغيير يتعين ان تأخذ ما بين ٣ – ٥ سنوات الا ان قلة محدودة من المديرين هى التى لديها مثل هذا الصبر على تلك المدة. والشكل ٦ يوضح إجابتهم على السؤال "كم من الوقت تحتاج حتى ترى النتائج ؟ ".

وإلى حد ما فإن نفاد صبر المديرين حيال مشروعات هندسة التغيير والتى تطول لاكثر من سنة واحدة إنما يعكس حاجتهم الملحة لرؤية التطور فى الاداء الذى تأتى به هندسة التغيير واستعجالهم لرؤية النتائج.

ويعكس هذا التعجل ايضاً وإلى حد ما قصور الميزانيات اللازمة لتمويل مشروعات هندسة التغيير، فهذه المشروعات تحتاج إلى التمويل الذاتي السريع. ومثل هذه التعجلات قد تعني تحبيذ المشروعات ذات المخاطر المحدودة والتي تدر عائداً سريعاً. ولذلك فإن المنهجية على سبيل المثال تقسم مشروعات هندسة التغيير إلى مراحل كل مرحلة تستهدف نتائج محددة وملموسة.

الخطأ رقم ٥ : نقص الجهات الراعية

إن هندسة التغيير تتطلب قيادة واعية بكل ما تحمله الكلمة من معان. وعلى المدير التنفيذي للمشروع أن يمر بأربعة مراحل : الإدراك، حب الاستطلاع، الاهتمام، واخيراً الايمان بأهمية المشروع وضرورة تحققه وذلك قبل ان يسعى إلى رعاية المشروع.

ومعظم المديرين التنفيذيين يجتازون حالياً مراحل الإدراك وحب الاستطلاع (وذلك حسب ما جاء في المسح الذي اجرته مؤسسة جيت واي عام ١٩٩٣ والذي جاء فيه انه اعتباراً من يناير ١٩٩٣ فإن ٨٠ ٪ من مديري المشروعات كانوا على دراية بالمقصود من هندسة التغيير ولابد أن هذا الرقم قد زاد الآن).

وبالنسبه لمرحلة الاهتمام فإنه يجب ان يتوافر لدى المدير التنفيذي دليلاً بيناً على ان هندسة التغيير قد اتت ثمارها بالنسبة لمشاريع مماثلة. وكذلك يجب عليه ان يعرف ما هو مطلوب تلبيته بواسطة هندسة التغيير ومن المهم معرفة أن الشركات لا تطبق هندسة التغيير لان الاسم فيه فخامة أو لأنها الميول الجارية والموضة المتبعة، بل يتم تطبيق هذا الاسلوب لان

المنشأة تمر بواحدة من ثلاثة : الألم ، الخوف او الطموح.

وبالنسبة للشركات التى تشعر بالالم (الناتج عن قلة الارباح، تقلص مساحة السوق وحصصها فى ذلك السوق) عندها تشعر بضرورة عمل شيئاً بصورة فورية. أما الشركات التى تشعر بالخوف (من مواجهة منافسة شرسة، تغير طبيعة الاسواق) فهذه تشعر بضرورة عمل شيئ فى أسرع وقت ممكن. أما الشركات التى تشعر بالطموح (اى تشعر بطموحها بالتوسع فى حصتها بالسوق، أو لدخولها اسواق جديدة) فهى تدرك أن عليها عمل شيئاً يتماشى مع طموحها على وجه السرعة. فإذا كان المدير التنفيذى ليس متحمساً لهندسة التغيير فإنه لن يبدى اهتماماً بهذا الأمر .

ولكى يتحول الاهتمام إلى إيمان فإنه يجب ان يكون المدير التنفيذى على قناعة بأن هندسة التغيير سوف تساعد على تحقيق متطلباته. وأحد الطرق لبلوغ هذا هو "عمل" تجربة ناجحة داخل الشركة. والطريقه الاخرى هى ان تقوم كمقدم اقتراح التطبيق لهندسة التغيير بتحديد طريقة التطبيق.

الخطأ رقم ٦ : النطاق غير المناسب

أحياناً ما نسمع عبارات مثل "نحن نقوم بتطبيق هندسة التغيير على المنشآه بإعادة بناء المنشأة. وفى الحقيقه، لا يمكن إعاده بناء المنشآه بل إعاده بناء عملياتها. والكثير من هذه العمليات يتسم بالتداخل. وفى الحقيقة فإن إحدى الطرق الرئيسية التى تستطيع بها هندسة التغيير تحسين الاداء هى عن طريق تقليل أو إزالة الاخطاء وعدم الكفاءة التى تظهر حتماً عندما تتخطى عمليات الشركه حدود الهيكلية التنظيمية.

وبنفس الطريقه فإنه مطلوباً منك اختيار العمليات المناسبة التى ستقوم بتطبيق هندسه التغيير عليها. فليست كل العمليات متساوية فى الاهمية أو فى درجة اسهامها لاهداف المنشآة. فالعمليات الاستراتيجية تؤدى إلى دعم استراتيجية نشاط المنشآة. والعمليات الخاصة بالقيمة المضافة تؤدى إلى اضافة قيمة جديدة لعملاء الشركة.

والسؤال المتعلق بالنطاق المناسب لهو شديد الارتباط بالسؤال الخاص بالرعاية. ففى الحل الأمثل يلزم رعاية مشروع هندسة التغيير بواسطة رئيس الشركة. وفى هذه الحالة يتم اعاده النظر فى احوال الشركة بكاملها لتحديد اهم العمليات لتطبق عليها كخطوة أولى هندسة التغيير.

ومع ذلك وأحيانا ما تكون الجهة الراعية عبارة عن مجرد رئاسة وحدة أو مجرد مدير عام أو حتى رئيس قسم، ففى هذه الحالة يجب ان يكون نطاق المشروع متمشياً مع النطاق الذى وضعته رئاسة الشركة من ناحية الاهتمام والتأثير. ويجب أن تكون العمليات المختارة:

- أكثر أهمية إستراتيجية بالنسبة للمنشأة
- أكثر إضافة للقيمة بالنسبة لعملاء الشركة

الخطأ رقم ٧ : تمركز التكنولوجيا

إن الشئ الذى نسمعه يتردد هو : إننا نقوم بعملية هندسة التغيير لذلك فقد حصلنا على تقنية لمعالجة البيانات. ومع أن التقنية هى حجر الزاوية فى عملية هندسة التغيير إلا أن التقنية ليست هى هندسة التغيير، بل إن هذه الاخيرة تغير من شكل العمليات أو الطريقه التى يتم بها أداء العمل.

مثل هذه المغالطة بالخلط بين التكنولوجيا وهندسة التغيير غالباً ما يتم ربطها بالخطأ رقم ٤ والذى اشرنا إليه بإستغراق وقت طويل. فعلى الرغم من أن بعض صور التكنولوجيا مثل الحاسبات أو التليفونات النقالة سريعة وسهلة التركيب الا أن صور التكنولوجيا التى تدعم وتحسن العملية التجارية بأكملها هى اكثر تعقيداً ويصعب تطبيقها فى الاغلب.

وعلى النقيض من ذلك فإن الجانب الاجتماعى من العمليات مثل تخويل السلطة للعاملين يمكن تطبيقه بصورة سريعة وبلا تعقيدات. وفى الغالب يؤدى إلى إفادة الغالبية وليس فئة محدودة. ومعظم مشروعات هندسة التغيير والتى حظيت بنجاح، جرى إرجاء ادخال التكنولوجيا المتقدمة فيها لمرحلة لاحقه. وليس معنى هذا القول بأن التغييرات الاجتماعية سهلة بنفس درجة سرعة تطبيقها. ففى الحقيقة أن العكس هو الصحيح تماما فالتغيير الاجتماعى يكون اصعب دائماً من التغيير التقنى.

الخطأ رقم ٨ : الغموض

بقدر ما تتطلب هندسة التغيير إعاده التفكير فى الكيفية التى ستؤدى بها العمليات، الا أن معظم الاهتمام يتركز على عملية "إعادة التفكير".وهناك أفلاماً تدريبية علىذلك. كما يسمع المرء عن "التحولات الجذرية والخروج عن الاطار القديم" وغيرها من التعبيرات. والمشكلة هى أن المرء لا يستطيع تغيير النماذج الموضوعة ولكن المرء يستطيع معايشة تغير النموذج.

وبنفس المنطق فإن بعض الكتابات عن هندسة التغيير قد تؤدى إلى الاعتقاد بأن هندسة التغيير لهى عمل تخليقى بحت وكل ما تتطلبه هو عمل

قفزه أو الاقدام على بعض التجارب المتميزة. وكل هذا غير صحيح بالمرة، فهندسة التغيير يمكن ممارستها بواسطة المدير متوسط الذكاء.

وبنفس الطريقة التى أدت إلى تعليم الكثيرين خلال حركة السبعينيات الخاصة بأسلوب التحول والتغيير فى أسلوب الحياة والنمط المعيشى، فإن هندسة التغيير يمكنها أن تعين الافراد على إحداث تحول فى أنماط عملهم التجارى. ورغم إستعانة الحركتين ببعض المصطلحات الغريبة احياناً الا انهما يقوما على الانضباط وإستخدام وسائل محددة لتحقيق القفزات العملاقة.

الخطأ رقم ٩: نقص المنهجية الفعالة

تساعد المنهجية المستخدمة فى هندسة التغيير على إرساء الانضباط وتحديد طرقاً معينة لكسر الجمود الذى أوجدته الطرق القديمة الخاصة بالتفكير فى إطار ضيق. ويتم ذلك بإستنباط طرقاً جديدة ومحاولة بلوغ هذا التصور الجديد الاوسع نطاقاً والاكثر حداثة. وتتكون منهجية هندسة التغيير من خمس مراحل هى :

- الاعداد : تحريك وتنظيم وتحفيز الافراد الذين سيقومون بمشروع هندسة التغيير.
- التحديد : تحديد العمليات التى سيجرى عليها هندسة التغيير من منطلق هدف رضاء العميل.
- التصور : وذلك بإختيار التصورات التى سنصل اليها لتطوير الأداء.
- الحل : تحديد المتطلبات التقنية والاجتماعية بالنسبة للعمليات الجديدة وتحديد خطط التنفيذ التفصيلية.
- التحول : تنفيذ خطط هندسة التغيير.

تتكون المراحل الخمس من ٥٤ واجبا تؤدى إلى إرشاد فريق هندسة التغيير لاساليب تحقيق الانطلاقة الكبيرة فى الاداء. وتعين المنهجيه المناسبة على تحديد الطريق السليم لاتمام هندسة التغيير. وهى بمثابة خريطة تحديد الطريق بمعنى انها تمكن المنشآة من اختيار انسب محطة وصول ثم طريق الوصول إلى هناك. وهناك طرقاً عديدة لاستخدام المنهجية، وكل مؤسسة يتعين عليها إختيار الطريق الذى يلائم احتياجاتها.

والبعض من هذه المنشآت سيقوم بإعادة ترتيب الواجبات أو يقوم بحذف بعضها كلية. وبعض المنشآت سوف يقوم بتبنى مهام تتماشى مع طابع تلك المنشآت ومفاهيمها ولكن بدون منهجية مناسبة فإن المنشآت تكون قد تركت دون تحديد الطريق لها. وبدون المنهجية فإن مشروعات هندسة التغيير تخاطر بالدخول فى متاهات ودوامات بتأثير المفاهيم القديمة. وبالفعل فإن هندسة التغيير تمثل الطريق الوحيد على الأمد الطويل لتحقيق الاهداف الطموحة.

والاخفاقات فى المشروعات المرتبطة بهندسة التغيير إنما مصدرها الاخطاء فى عدم التحديد السليم وعدم التنظيم أو الخطأ فى ادارة المشروع برمته. ولتجنب مثل هذه الاخطاء فإن عليك الالتزام بالتعاليم الخاصة بهندسة التغيير وهى:

- كن واضحاً
- كن واقعياً
- كن مستعداً وجاهزاً
- إسرع فى الايقاع

- إجعل لديك نموذجاً تحتذى به
- عليك بالتركيز
- نعم للتكنولوجيا ولكن الافراد أولاً
- لا تجعل همتك تفتر ولا عزيمتك يصيبها الوهن
- إتبع منهجية



الباب السابع

قصص النجاح فى تطبيق هندسة التغيير

- قصص النجاح فى تطبيق هندسة التغيير
- شركة سبرنت للإتصالات
- شركة كونيكتيكت للتأمين على الحياة
- شركة أساهى للفيديو
- شركة ماكميلان/ ماكجروهيل للنشر
- شركة نيو إنجلند للتليفونات

قصص النجاح فى تطبيق هندسة التغيير

طبقت العديد من المنشآت هندسة التغيير لإحداث الإنطلاقة الإنتاجية. وفيما يلى ملخصاً واستعراضاً لقصص النجاح فى تلك المنشآت لتوضيح الأسلوب الذى جرى به تطبيق هندسة التغيير لتناول مشاكل العمل التجارى الملحة. وهذه الحالات تركز على المعالم الأساسية للمشروعات المسندة إلى هندسة التغيير، بما فيها :

- الاهتمام الاساسى لهندسة التغيير بالعمليات والأنشطة ذات القيمة المضافة
- تحقيق الإنطلاقة الهائلة فى الأداء الذى يجرى قياسه فى نتائج العمل التجارى
- مدى إنطباق وصلاحية هندسة التغيير للتطبيق على عمالقة السوق التجارى والإفرع التابعة لها
- النظر فى هندسة التغيير على أنها بمثابة الوسيلة التى يتم من خلالها تخويل السلطة للعاملين

وبداية فإنه تجدر ملاحظة أن هندسة التغيير تركز على الارتقاء بالقيمة المقدمة للعملاء. وبمعنى آخر ما يطمح العملاء فى توافره، ويساوى ما يدفعون مقابله.

ولعل اكثر النقاط أهمية فى الإنطلاقة التى حققتها شركة سبرنت الأميريكيه للتأمين على الحياة، هى أن هذه الشركة بالذات قامت بتطبيق الإرتقاء العملى بالخدمة المقدمة إلى العميل بصورة محسوسة وملموسة للغاية. ففى حالة هذه الشركة جرى تقليل تردد العمل على المنشأة إلى اقصى

درجة ممكنة نتيجة للمبادرة فى تطبيق أسلوب هندسة التغيير. ففى حالـة هذه الشركة هى وشركة أخرى تدعـى كونيتيكت فـى نفس المجال، كـان علـى العملاء مجرد الإتصال بمصدر واحد سعياً وراء الحصـول علـى المعلومـات اللازمة لإستخراج وثيقة التأمين على الحياة.

وكان على العملاء قبل تطبيق هندسة التغيير خـوض تجارب شـاقة ومؤلمة متمثلة فى الحاجة لإجراء مكالمـات تليفونيـة لعدة جهـات للحصـول على المعلومات اللازمة لإستخراج نفس الوثيقة بعد التطوير.

والأمر الثانى، أن تطبيق هندسة التغيير يترتب عليه تحقيق إنطلاقـة إنتاجية وربحية عملاقة يتـم قياسـها والتعبير عنهـا مـن خـلال نتـائج النشـاط التجارى بمعنى زيادة الأرباح أو تقليـل التكـاليف. وفـى حالـة شـركة آساهى للفيديو فقد كانت الشركه تحقق خسائر متتالية لمـدة أربـع سنوات بـلا توقـف قبل تطبيق هندسة التغيير. ولكنها ومن خلال تطبيـق هندسـة التغيير نجحـت فى تقليل التكلفـة المترتبـة علـى تلبيـة طلبيـة العمـل، وهـو الشـق الثانى مـن إنجازات هندسة التغيير المتمثل فـى تقليـل التكلفـة، إلـى مـا يعـادل ٧٥٪ مـن التكلفة الأصلية. ذلك الأمر أدى إلى إنخفاض التلبية الفورية لطلبات العميل بما يعادل نصـف الوقت. ولا شـك أن تقليـل التكلفـة للتلبيـة الفوريـة لطلبـات العميل لهو بمثابة هدف رئيسى تسعى إليه كافة الأنشطة التجارية.

كذلك فإن التحسن الـذى طـرأ علـى عمليـة "وقت الاستجابة" الـلازم لطلبات العميل لهو أمر على جانب عظيم مـن الأهميـة أيضـاً. ولكـن معـايير القياس فى الآثار المترتبة على تطبيق هندسـة التغيير تتم مـن ناحيـة قيـاس النتائج التى تقوم عليها المنشآة ويستند إليها النشاط التجارى بكامله.

الأمر الثالث، لابد من ملاحظة أنه ليس معنى كون الشركة التجارية تمثل قمة النجاح فى مجالها وتتصدر سجل منافسيها، أنها ليست بحاجة إلى إنتهاج هندسة التغيير. فقد حدث أنه وفى مواجهة المنافسة المتزايدة أن قامت أكبر شركتين فى مجال قياس الأداء من خلال الإمتحانات الخاصة بقياس المستوى فى الولايات المتحدة الأميريكية (ماكميلان، ماكجرو-هيل) بالإستعانة بأسلوب هندسة التغيير رغم كونهما رقم (١) فى مجالهما. وذلك من أجل بلوغ مزيد من الضمان لثباتهما فى مركز الصدارة من خلال تقليل التكلفة وتغيير نوعية الخدمة المقدمة للعملاء بصورة جذرية.

الأمر الرابع، أن هندسة التغيير تمثل دعامة أساسية فى عملية تخويل السلطة للعاملين. ولا شك أن النموذج الذى قامت به شركتى نيتكس، وبيبسى كولا هو خير مثال على كيفية تخويل السلطة من خلال التخلص من كل الصور المقيدة لكى يقوم العاملين بالتركيز على أعمالهم الأصلية.

ودراسة الأمثلة التى نسوقها ستكشف عن جوانب أخرى تحيط بهندسة التغيير فضلاً عن الخصائص التى عرضنا لها تحديداً عالية.

شركة سبرنت للإتصالات

تعتبر شركة سبرنت للإتصالات أكبر ثالث شركة أميريكية للإتصالات.

المسائل التى جرى معالجتها بإستخدام هندسة التغير :

- التغيير التكنولوجى السريع وكيفية مواجهة المنافسة الشديدة.
- خدمة العملاء والرسوم التجارية التى فشلت فى ملاحقة التوسع المطرد

في النشاط التجارى.

- الحاجة إلى الارتفاع بمستوى الخدمة المقدمة للعميل وتلبية إحتياجاته للإبقاء على مستوى العملاء.
- الرغبة فى إيجاد مكان أفضل لشركة سبرنت فى ظل المنافسة المنتظرة مستقبلا.

الأهداف التى سعت هندسة التغيير لبلوغها :

- زياده الإستجابة الفورية لطلبات العملاء.
- زيادة السرعة والمرونة للعمليات الأساسية.

نطاق العمل لهندسة التغيير :

الشركة بكاملها من ناحية تطوير المنتج، مستوى الخدمة المقدمة للعملاء، عمليات الصيانة والطلبيات، الرسوم التى تحصلها الشركة، عمليات خدمة المستهلك والعميل.

الجهود التى قدمتها هندسة التغيير :

- تركز جهود هندسة التغيير على العمليات التى من شأنها أن تمس العميل مباشرة، خلق وإضافة مزيد من القيمة لخدمة العميل، وكل ما من شأنه إشباع رغبة العميل.

  عهدت بكل هدف إلى الوحدة التجارية المعنية على مستوى المدير التنفيذى وهو الذى ترأس المجهود الرامى لتحقيق الهدف المعين، وبالتالى أصبح "مالكا " له لفترة ثلاث سنوات.
- قامت بإلغاء الحواجز الوظيفية ما بين الأقسام لكى تبلغ الهدف المتمثل فى إدماج تلك الأقسام وأنشأت فرق تنسيق بين الوظائف المختلفة.

- قامت بعقد إجتماع شهرى لمنسقى الوظائف وعمل مقابلات يومية لمتابعة الأداء.
- قامت بتجميع نظم المعلومات المرتبطة بالعمل بما يحقق مصلحة الشركة بكاملها وبحيث تدعم عملية هندسة التغيير وتمدها بكافة المعلومات الواردة من كافة الاقسام، فضلاً عن إدخال نظم المعلومات فى مراحل التخطيط الأولية للمنتج.
- قامت بإستخدام التدريب والبنية الأساسية للتأكيد على أهمية تلبية إحتياجات العميل والفائدة التى ستعود مباشرة على القوة العاملة بشركة سبرنت والبالغ تعدادها ٤٣٠٠٠ موظفاً.
- قامت بتطبيق نظام خدمة العميل على أحدث النظم حيث خصصت محطات خدمة معينة تدعمها أجهزة حاسب وهندسة برامج الحاسب ونظام المشاركة فى المعلومات لتحسين الإنتاجية وزيادة الفعالية.
- أرست نظام تجهيز الفواتير آلياً والذى بموجبه يستطيع العملاء مراجعة حساباتهم كل ستة أشهر لضمان إشتراك الراغبين من العملاء فى الخدمات المتطورة التى تلبى إحتياجاتهم الملحة وتوفر عليهم النفقات.

النتائج التى ترتبت على تطبيق هندسة التغيير:

- قفز عدد الفواتير المجهزة فى مواعيدها المقررة بنسبة ١٠٠٪ فى العام.
- حدوث تراجع مطرد فى المبالغ التى كان يتكبدها العميل.
- حدوث زيادة مقدارها ٤٠٪ فى سرعة تطوير منتج الشركة.
- جرى الرد على إستفسارات العملاء عن التكاليف والفواتير فى ٤٥ ثانية بدلا من ٢٤ ساعة قبل التطوير.
- أصبح روح الفريق هو السمة الغالبة.

شركة كونيتيكت للتأمين على الحياة

تعتبر شركة كونيتيكت للتأمين على الحياة سادس أقدم شركة أميريكية للتأمين على الحياة بإجمالى عدد المؤمنين والحائزين لبوالص تأمين قدره ٣ر١ مليون مشتركاً (بدخل صافى قدره ٢٥ر١ بليون دولاراً)

المسائل التى جرى معالجتها بإستخدام هندسة التغيير:

- قام ثلاثمائة من موظفى الشركة بالإستفادة من نظام الإحالة المبكرة للتقاعد وأنهوا عملهم تاركين ما تبقى من موظفى الشركة البالغ عددهم ٢٢٠٠ موظفاً.
- التجزأة المربكة للعمليات التجارية وعدم التجانس بين النظم المعمول بها، وهو ما جعل حاملى البوالص والعملاء يقومون بالتعامل مع عدة أقسام مختلفة من الشركة لإنهاء الخدمات التى يحتاجونها.
- ترتب على تصاعد حجم العمل المطلوب وكم الأوراق المطلوب تجهيزها أن إتسمت سيولة العمل بالبطء الشديد وتكرار نفس النوعية للعمل الواحد وظاهرة كثرة عدد المشرفين على العمل الواحد.
- إرتفاع التكاليف بصورة كبيرة.
- الحاجة إلى توفير خدمة ذات نوعية عالية للعملاء.

الأهداف التى سعت هندسة التغيير لبلوغها :

- تجميع وجهات نظر حملة البوالص والعملاء بهدف الوصول إلى الوضعية الحقيقية للشركة وتقديم خدمة من محطة واحدة للعميل بدلاً من تعدد الجهات وتكرار العمليات.
- الإستجابة الفورية للعملاء والإرتقاء بنوعية الخدمة المقدمة لهم.

- تحسين إنتاجية التشغيل.
- توفير مداخل للمعلومات والأفراد.
- إلغاء الإعتماد على النظام الورقى.
- تبنى نظام الحصول على عائد على الإستثمارات.

نطاق العمل لهندسة التغيير :

- خدمات حملة بوالص التأمين وعمليات الاستجابة للمزاعم والإدعاءات فى قسم التأمين على الحياه للأفراد.

الإجراءات التى ترتبت على تطبيق هندسة التغيير :

- ضمان مشاركة ورعاية كبار المديرين التنفيذيين.
- تشكيل فريق العمل المكلف بالتنسيق بين الوظائف والسعى لتحويل الموظف المتردد إلى موظف ملتزم وموالى للشركة.
- تجميع أراء العملاء حول خدمة التأمين على الحياة وعمل الإصلاحات المترتبة على هذه الأراء (التغذية العكسية).
- تبنى برنامج لإعادة تدريب الموظفين، بناء روح الفريق، نظام مشاركة المستخدمين لخلق فريق عمل مخول السلطة من قبل الإدارة التنفيذية.
- قام بتغيير نظام ملئ نماذج المشتركين والذى كان مطبقاً لتلبية إحتياجات العمل بصورة رأسية، مما أدى إلى قصر المعلومات على جهة واحدة، وذلك إلى نظام التعرف على إحتياجات العميل بواسطة جهة تقديم الخدمة وهى الشركة.

النتائج التى ترتبت على تطبيق هندسة التغيير :

- زياده الإنتاجيه بما نسبته ٣٥ ٪.

- تقليل العمالة المتداخلة فى إنهاء الإجراءات بنسبة ٢٠٪ .
- تقليل وقت الإستجابة للإستفسارات من خمسة أيام إلى بضعة ساعات.
- لدى قيام حامل البوليصة بالاتصال بالشركة يتم توصيل قسم الخدمات بالمتحدث مباشرة وإستخراج بيانات العميل الخاصة بالبوليصة فى ثوان محدودة، بعد أن كان يستغرق من ٢-٣ أسبوع .
- فى حالة الإدعاء بحدوث وفاة يتم إنهاء الإجراءات الخاصة بالتحقق من صحة الواقعة فى خلال ٤-٦ يوما بدلا من إحدى وعشرون يوما على النحو الذى كان متبعا من قبل .
- الإعتماد على أجهزة المعلومات والإستغناء عن الإجراءات الورقية فى قسم التأمينات على الأفراد.

شركة أساهى للفيديو

شركة أساهى للفيديو واحدة من أقدم وأكبر الشركات التجارية وواحدة من أكبر جهتين لتوريد الزجاج للتليفزيون بالولايات المتحدة .

المسائل التى جرى معالجتها بإستخدام هندسة التغيير :

- الملايين التى جرى خسارتها فى الفترة مابين ٨٧ - ١٩٩١
- عدم رضاء العملاء عن الوقت الطويل المطلوب لتجهيز الطلبيات وصعوبة متابعة الطلبيات .
- قامت إدارة المنشأة المسئولة عن إصدار تعليمات بضرورة البدء فى إنتهاج تغييرات ترمى لإستعادة النشاط التجارى وتحقيق أرباحا.
- عمل نماذج إستطلاع رأى وإستقصاء للمخزون وموقف الطلبيات والتى يتم العجز عن تلبيتها فى معظم الأحوال .

الأهداف الموكولة لهندسة التغيير:

- إستعادة الأرباح المفقودة عن طريق تلبية إحتياجات العمـلاء بصـورة أكثر كفاءة.
- تقليل الأخطاء والتكاليف غير الضرورية.
- تحسين الاتصالات وتوفير السبل التى تحقق الحصول على معلومـات عن العملاء .

نطاق العمل لهندسة التغيير:

جرى إختيار نظام تلبية الطلبيات ليكون أول مـا تطبق عليـه هندسـة التغيير لأنه بمثابة الدعامة الرئيسـية التـى تسـتند اليهـا بـاقى عمليـات هندسـة التغيير. كذلك جرى انتهاج مبـادرة علـى نطـاق واسـع تشـمل تبنـى مشـروع طموح يتكلف ٣ر٧ بليون دولارا ويشـمل إدخـال هندسـة التغيير لكـل أقسـام المنتجات الزجاجية الداخلة فى صناعة التليفزيون .

الأعمال القائمة على هندسة التغيير التى جرى تنفيذها :

- تم تعيين مدير قسم خدمات العملاء رئيسا لفريق مشروع هندسة التغيـير. وقام بتجميع عشرون شخصـا من الوظائف المختلفة فى شكل فريق عمـل مهمته إعادة تصميم العملية وتنفيذ العملية الجديدة التى يتم الاتفاق عليها.
- تنفيذ طريقه للتطوير سباعية المراحل ترمى لتحليل التكلفة والوقت.
- إجراء دراسات داخلية ومقابلات مع العملاء وعمل جلسات يستغرق كـل منها ثلاثة أيام يحضرها كل العاملين البالغ عددهم ١٢٠٠ موظفاً لمناقشة العمل التجارى وسماع شكاوى العملاء.

- إستخدام عملية التصنيع الزجاجى القائمة والمعمول بها للمعاونة فى إيجاد التكنولوجيا الجديدة وتطوير المنتج الجديد للحفاظ على الاتصال قائما مع قمة الادارة واختيار التكنولوجيا المناسبة لدعم العملية.
- إستبدال النظم المتعددة التى تتسم بعدم الترابط ما بين خطواتها كذلك استبدال العمليات الورقية بالنظام المتكامل مع عمل النظام المركزى لقاعدة البيانات.
- شراء مجموعة متكاملة من برامج الحاسب التى تحقق دعم التصميم الجديد للاسراع بتنفيذ العمليات وتقليل التكلفة.
- توسيع دور محور خدمة العملاء مع تقديم الدعم اللازم لعمليات خدمة العملاء وجعلها فى مكان واحد لتبسيط وتحقيق السيولة فى تلك الخدمة الحيوية.
- إمداد كل العاملين بأحدث المعلومات واكثرها ارتباط بالمهام الموكولة لهم لايضاح المجهود الذى تقوم به هندسة التغيير وبيان اتجاهة.

النتائج التى ترتبت على تطبيق هندسة التغيير :

- جرى الانتهاء من تنفيذ عمليات هندسة التغيير بأقسام الشركة فى ١٥ شهراً بتكلفة مقدارها ٥٧٠٠٠٠ دولاراً.
- تم التخلص من اخطاء وتكاليف غير ضرورية الحقت خسارة بالشركة مقدارها ٦ر١ مليون دولاراً فى العام الواحد.
- قللت التكاليف المرتبطة بتلبية الطلبيات بنسبة ٧٥ ٪.
- قللت مصاريف وتكاليف الافراد العاملين بما يوازى ٤٠٠٠٠٠ دولاراً.
- قللت الوقت اللازم للاستجابة لطلبيات العملاء من ١٨٠ يوماً إلى

٩٠ يوماً بما يعادل النصف.

- أتاحت مرونة أكبر مع مراعاة الوقت المطلوب فعلياً للحصول على المعلومات.
- ألغت الأخطاء المرتبطة بإدخال البيانات لان بيانات العميل ومعلوماته اصبح يتم ادخالها مرة واحدة فقط وليس من عدة جهات نتيجة المركزية.

شركة ماكميلان / ماكجروهيل

إن شركة ماكميلان / ماكجروهيل هى أكبر شركة أميريكية لتنفيذ إمتحانات قياس المستوى، وذلك بالنسبة للاطفال فى سنوات الحضانة وحتى سن الثانيه عشرة.

المسائل التى جرى معالجتها بإستخدام هندسة التغيير :

- جهود إعادة الهيكلة وتنظيم العمل التى جرى إتباعها من قبل لم تحقق سوى نتائج محدوده للغاية.
- العمليات البيروقراطية.
- خدمة العملاء تتسم بالبطء الشديد وعدم الاستجابة الكاملة.
- الحفاظ على نصيب الشركة المحتكر للسوق يتطلب اجراء تغييراً جذرياً.

الأهداف الموكولة لهندسة التغيير :

- تقليل الوقت المطلوب لتصحيح امتحانات قياس المستوى من ٢١ يوماً إلى عشرة أيام فقط.

- توفير مليون دولار من تكاليف التشغيل فى العام الواحد.
- تقليل الزمن اللازم للاستجابة لطلبيات العملاء واستفساراتهم وبلوغ درجات الكفاءة فى الاداء.

نطاق عمل هندسة التغيير :

برنامج تطوير شامل لكافة الوظائف المرتبطة بقسم رصد وتصحيح درجات إمتحانات قياس المستوى.

الأعمال التى قام بها فريق هندسة التغيير :

- تجميع أعضاء فريق العمل للمشروع وإدخال مستشار خارجي على هذا الفريق للاستفادة بتوجيهاته فضلاً عن ممثلين من أقسام الموارد البشرية، خدمة العملاء، التمويل ، نظم المعلومات، عمليات الحاسب، والتسويق.
- إعادة تصميم العمليات مع الأخذ فى الإعتبار أوضاع العاملين فى تلك الأقسام الخاضعة للتطوير.
- عمل توثيق ودراسة لكل خطوة فى عملية رصد درجات وتصحيح إمتحانات قياس المستوى.
- تحديد قاطع لأوجه القصور والعيوب الرئيسية.
- تشكيل فرق العمل من الوظائف المختلفة بهدف تنسيق الجهود والعمل الجماعى سعياً وراء حذف العمل غير الضرورى وتوفير التدريب للتعامل مع التقنيات الجديدة التى سيتم تبنيها.
- تنفيذ وتطبيق إجراءات قياس الأداء التى تستوجبها الحاجة لتلبية إحتياجات العميل بدلاً من أسلوب الادارة بالاهداف الذى كان مطبقاً.

- توفير التدريب المستمر لكل رئيس فريق عمل وكذلك لكل عضو بالفريق مع ادخال سياسات جديدة وتعريف العاملين بقسم رصد الدرجات والتصحيح بها والبالغ عددهم ٢٥٠ عاملاً.

النتائج التى حققتها هندسة التغيير:

- نجحت فى توفير مليون دولاراً تكلفة سنوية.
- تقليل عدد الخطوات التى كانت تستلزمها أعمال التصحيح ورصد الدرجات من ١٥٤ خطوة إلى ٦٨ خطوة فقط فى ثلاثة شهور فحسب.
- توقع زيادة الأرباح لتتخطى ما نسبته ١٢٠ ٪.
- توقع إنخفاض الوقت اللازم لتصحيح الامتحانات ورصد الدرجات من إحدى وعشريين يوماً إلى خمسة أيام فقط.
- سيتم تحقيق وفورات مقدارها ٤ر٢ مليون دولارا خلال العامين القادمين.

توقع تعميم إستخدام هندسة التغيير فى كل أقسام الشركة بسبب النموذج الناجح الذى تحقق فى قسم رصد الدرجات.

شركة نيو إنجلند للتليفونات

تعتبرشركة نيو إنجلند للتليفونات مركزاً لخدمة السنترالات الداخلية وشركة سبرنت وشركة التليفونات المحمولة.

المسائل التى جرى معالجتها بإستخدام هندسة التغيير :

- إنخفاض الروح المعنوية وتدهور سمعة الشركة.
- عدم المحاسبة على القصور فى تلبية خدمة العملاء.
- عدم وجود آلية تنسيق وتعقب لطلبيات الخدمة وتتبع النتائج المترتبة.

- وجود عدد محدود من العاملين الملمين بالمتطلبات الكلية التى تحقق نيل رضاء العميل والمحافظة على هذا الشعور.
- أسفرت أعمال المسح وإستطلاع الرأى التى أجريت مع العملاء عن وجود قناعة بضرورة اجراء تغييراً جذرياً فى المسار التجارى بكاملة.

نطاق هندسة التغيير : نشاط الشركة بأكملة.

أهداف هندسة التغيير:

- تغيير استراتيجية المنشآة، هيكلها، وعملياتها بحيث يصبح العاملين مهمتين ومتداخلين فى العمليات التجارية للمنشآة.

إنشاء فريق عمل يتركز نشاطه على مخاطبة إحتياجات العميل وتلبية احتياجاته ويكون مسئولاً عن كافة أعمال الخدمة ونشاط الدعم المستهدف للارتقاء بخدمة العميل .

- تدريب العامين على التعامل مع المهام الموكولة اليهم بصورة فورية لزيادة الفعالية التنظيمية للمؤسسة.

الأعمال التى نفذتها هندسة التغيير :

- جرى إعادة تصميم الوظائف بما يحقق تلبية أحتياجات العملاء وإدخال تعديلات على المهام التى لا تحظى برضاء العميل وأعرب عن استيائه من مستوى ادائها.
- جرى إناطة مهام ادارة شئون العملاء للمديرين، بينما إنصرف المشرفون إلى تدريب العاملين، وتوجيههم ومتابعة سيولة الاداء وعمليات تحصيل الفواتير وشراء الاحتياجات.

- جرى إنشاء وظيفة حساب المصروفات الختامية.
- جرى إنشاء نظام تدوين التقارير الآلية وهو الذى يوفر احصائيات عن مستوى الاداء الشهرى وعمل التقييمات المرتبطة.
- تنظيم برامج تدريب مكثفة لتطوير المهارات المتعددة وذلك على مستوى المنشآة بكاملها.
- إدخال نظم المعلومات لتحقيق الإتصال والتدريب بأساليب جديدة مع إدخال إجراءات ونظم جديدة لا تتطلب تنظيم دورات رسمية.

نتائج تطبيق هندسة التغيير :

- تمكنت شركة نيو انجلند للتليفونات من دعم قدرتها على كسب مزيد من العملاء ونجحت فى تقليل الخسائر المترتبة على المنافسة فى الاسواق.
- أن شركة نيو انجلند قد اصبحت تقدم أفضل خدمة تليفونية على مستوى الولايات المتحدة بكاملها ووضح رضاء العملاء واصبحت الشركة قادرة على المنافسة على مستوى الولايات كلها. وأصبحت الوظائف المتنوعة يقوم بها موظف واحد فقط.
- لم يعد هناك موظفاً واحداً عاطلاً عن العمل.
- زادت وتحسنت مستويات الاداء للعاملين.
- قلت المشاكل المرتبطة بوجود فروق في الفواتير وإدخال تعديلات على الفاتورة بعد صدورها بنسبة ٦٤٪.
- تراجعت المصروفات بنسبة كبيرة.
- قلت فترة العمل الاضافى بنسبة ٩٠٪.
- تراجعت الأخطاء المرتبطة بطلبيات العملاء من ٨ر٥٪ إلى ٦ر١٪ فقط.

الباب الثامن

مقارنة المداخل المختلفة لهندسة التغيير

- مقارنة المداخل المختلفة لهندسة التغيير
- أسس المقارنة
- المقارنات المختلفة

مقارنة المداخل المختلفة لهندسة التغيير

منذ عام ١٩٩١ وهو العام الذى شهد مولد طريقة هندسة التغيير ، وهناك تدافع كبير من جانب الكتاب والمؤلفين لنشر أرائهم على جبهات متعدده . فى صورة عديد من المؤلفات التى تقوم على مفهوم واحد تقريبا، ألا وهو: حتمية تغيير النشاط بصورة جذرية بحيث يصبح قادرا على المنافسة ، وإن هذه التغييرات يجب أن تحدث فى صلب العمليات ذاتها وفى تلبية إحتياجات المستهلك وأن يمثل التغيير إضافة للقيمة لهذه العمليات.

وهناك قبول عام لبضعة مصطلحات جرى الإشارة إليها وهى :

- **هندسة التغيير :**

ويقصد بها النشاط الذى يحلل ويدرس الأداء والقيمة للعمليات الموجودة والقائمة ثم يقوم بعمل تغييرات جذرية لتحقيق تحسن هائل فى نتائج تلك العمليات يحس بها العميل .

- **الإنطلاقة العملاقة:**

ويقصد بها التغييرات الجذرية فى الطريقة التى تؤدى بها العمليات. وهذا المفهوم يمثل عكس المقصود بالتغيير التدريجى الذى تمثله برامج الجودة وغيرها من المبادرات المشابهة.

- **التصور :**

ويقصد بها العمليات التحليلية فى وصف الحالة المثالية لعملية ما، فى حال تحقق كافة إحتياجات المستهلك.

- **العمليات :**

ويقصد بها توالى حدوث أنشطة مرتبطة ببعضها بحيث تقوم بأخذ

الداخل للنشاط التجارى وبناء عليه نحصل على مخرجات هذا النشاط (النتائج) .

- **العمليات الأساسية :**

ويقصد بها العمليات الرئيسية لمنشأة ما (تطوير منتجات ، خدمات جديدة، الحصول على طلبيات العميل ، تلبية طلبيات العميل ، وغير ذلك). مثل هذه العمليات تجتاز بصورة مفترضة بضعة حدود تنظيمية.

- **عمليات القيمة المضافة :**

ويقصد بها تلك العمليات التى نتائجها هامة بالنسبة للعميل والتىتؤثربصورة إيجابية على قرار الشراء الصادر عن العميل.

وتمثل تلك المطبوعات التى أشرنا إليها عاليه، كتابات هامة . ونحن نعتقد أن هناك أوجه شبه (لأن الكل يرى نفس المشكلة) وأوجه خلاف (لأن المؤلفين المختلفين يعتنقون وجهات نظر مختلفة فى طريقة حل المشكلة). وهذه الدراسة التحليلية (التحليل المقارن) قد أجريت لمناقشة الأساليب والمداخل المختلفة بالمقارنة مع المدخل الذى إخترناه فى هذا المرجع.

أسس المقارنة

إن الموقف حيال هندسة التغيير لهو موقف يتسم بالثبات لمايلى :

- إن التنظيمات الجماعية الحديثة والهياكل الإدارية قد عفى عليها الزمن. فالعملية يجب أن تتغير بصورة جذرية ولابد من تنظيم هياكل تلك العمليات.
- لابد وأن تكون الأهداف والإستراتيجيات مبعثها والقوة المحركة لها هو تلبية إحتياجات العميل.

- إن تخويل السلطة للعاملين هو الحل للنهوض بالقرارات وتقليل الوقت عن طريق تقريب المسافة بين المسئولية والعمل ذاته.
- إن نظم المعلومات ليست هى الباعث على تبنى نظام هندسة التغيير ولكن نظم المعلومات هى أداة تمكين من بلوغ التغيير المنشود.
- إن الإهتمام الأساسى للإدارة اليوم لم يعد فهم الحاجة للتغيير ولكن أصبح الإهتمام الأساسى هو كيفية إحداث التغيير فى وقت قصير، وبتكلفة محدودة، ومخاطرة قليلة.

ونحن نعتقد أن الأسلوب المنهجى العملى هو المكمل الأساسى لأى مناقشة مفيدة تتناول هندسة التغيير. وتعتبر النقاط التالية أمور جوهرية بالنسبة لأى مناقشة لهندسة التغيير:

- الإنطلاقات العملاقة فى مواجهة التغيير التدريجى
- عملية الربط بين أهداف العملية وأهداف للمنشآة
- خطة متغيرة تحسباً لمقاومة التغيير المتوقع وأبطال مفعوله.
- خطة تنفيذ ترقى إلى وضع الخطوات التالية فى بؤرة الأحداث.
- تحديد الأدوار والمسؤليات بالنسبة لراعى المشروع وكذلك بالنسبة لفريق العمل التابع لهندسة التغيير وللمستشارين.
- إتباع الأسلوب المنهجى الذى يجيب على التساؤل الخاص "بكيف" والذى لابد وأن يتبع الطريق الذى يجيب على التساؤل "لماذا".

المقارنات المختلفة

وفيما يلى مقارنة المطبوعات التى صدرت. وهذه المقارنة القصد منها هو إظهار التفاوت فى الأساليب :

١- مؤلف تشارلين ب. إدير، بروس أ موراى المسمى "أعادة تصميم عملية أحداث الأنطلاقة (نيويورك : آماكوم، ١٩٩٤) :

American Management Association, New York, 1994. Charelene B. Adair and Bruce A. Murray, Breakthrough process re-design,

يقوم إدير وموراى بمناقشة هندسة التغيير مع الأقتراح بأن هندسة التغيير هى عبارة عن دورتين ثنائيتين متداخلتين، الدورة الأولى تحدد أى العمليات تتطلب إدخال هندسة التغيير عليها مع البدء بفهم العميل والسوق، وكذلك التحرك من خلال تصور عريض لتحديد الأولويات والأستراتيجيات. والدورة الثانية هى الأسلوب الكلاسيكى لهندسة التغيير. وكلتا الدورتين يتم النظر إليهما على أنهما يتسما بالإستمرارية فى نفس الوقت الذى تقوم فيه فرق العمل التابعة لهندسة التغيير بالعمل فى بضعة مشروعات.

هذا وقد جرى مناقشة الأسلوب المنهجى المكون من ستة خطوات فى معرض هذا الكتاب مع الأشارة إلى عدد من المهام المتوالية ونماذج التوثيق التى جرى تحديدها بشكل واضح. وتظهر كذلك بضعة أساليب تقليدية للإدارة فى الأسلوب المنهجى بما فيها تحليل سيولة العمل، تحليل الدورة الزمنية، العلامات الدالة على حدوث إنفراج فى النشاط.

وقد ذهب كل من إدير وموراى إلى أن معظم العمليات تصبح بالية لأنه يجرى تعديلها بواسطة تغييرات وتحسينات تتخطى ما صممت لأجله فى الأساس. والحلول المقترحة من جانب هذه المدرسة المنهجية تتمثل فى

الأساس فى إعادة تصميم العمليات. ولا يوجد هناك تحليل للتقنيات المستخدمة أو تلك الضرورية لتطبيق الحل.

وعلى الجانب الموازى، فبينما يعد فريق العمل من الموظفين "المفوضين السلطات" ذوى أهمية قصوى فى التنظيمات الوظيفية الحالية فإن هناك جدل محدود فيما يتعلق بالتنظيمات الخاصة بموظفى تلك الأنشطة. ويتم النظر إلى تطبيق الحلول على أنه يمس مشروعات مستقلة وأنه لا توجد عملية تكامل للحلول أو خطة تنفيذ.

أوجه الشبه مع أسلوب هندسة التغيير المعجلة (والمعروضة منهجيتها فى ذلك المرجع فى الباب الثالث):

- إستخدام لجنة موجهة من الكفيلين للمشروع "الجهات الراعية"
- فرق العمل المشكلة لأحداث هندسة التغيير تكون جيدة التنظيم ويجرى تحديد لالبس فيه للأدوار والمسئوليات.
- مناقشة تفصيلية للعمليات التحليلة.
- دمج وسائل الإدارة الملائمة لغرض جمع البيانات وأعمال التحليل.
- التركيز على أوجه إرضاء العميل وعمليات القيمة المضافة.
- تحديد أوجه القصور بالعمليات.
- قياس النتائج المرتبطة بتطبيق الحلول.

أوجه الخلاف والفروق الهامة :

- الإختيار الدائم وأدخال هندسة التغيير على العمليات لا يترتب عليه خطة تغيير تتسم بالتناسق والثبات.

- التصـور يسـتعمل فقـط علـى المسـتوى "التنفيـذى" فحسـب، والإنطلاقـات العملاقة تكون نتيجة لعمليات هندسة تغيير تفصيلية بدلاً من أن يتـم ذلـك من خلال الفهم السليم لكيفية تلبية العملية لإحتياجات العميل.
- عدم أستغلال التكنولوجيا التى لم يجرى التحديد والتعرف عليها لاحقاً .
- لا تلعب التكنولوجيا دور الممكن للوصول إلى الحل (الحلول).
- الحـل الإجتمـاعى قـاصراً فقـط علـى دمـج فـرق العمـل مـن العـاملين المفوضين للسلطات.
- لا يوجد تحليل فوائد التكلفة للسماح للجنـة المديريـن الموجهـة بـالتوصل إلى القرار المبنى على آخر ما وصل إليه الموقف.
- لا توجد خطة تطبيق بل مجرد أعمال تنفيذية فردية.

٢- مؤلـف تشـيريل كـيريد : الشـركة وكيفيـة حسـاب الإسـتراتيجيات للقيـام بهندسة التغيير لمنشأتك (روكلين، كاليف : بريما للطباعة ١٩٩٤).

Cheryl Currid & Company, Computing strategies for reengineering your organization, Prima Publishing, Rocklin, 1994.

هذا الكتاب الجيد التنظيم والغنى بمواده ليس عن هندسـة التغيير الا أنه ذو قيمة كمصدراً لمعلومات للفرق المشكلة لإجراء هندسة التغيير.

وتتناول كيريد ثلاثة موضوعات رئيسية هـى: كيفيـة حـدوث التغيير للنشاط التجارى، والدور المسند إلى تكنولوجيـا المعلومـات، وأخـيراً أوضـاع التقنية المستخدمة. وهـذه الجزئيـة الأخـيرة يتسـم فحواهـا بـالتغيير المسـتمر. فالقدرات التكنولوجية ومدى توافر تلك القدرات على النحو الذى يبدو فى هذا المؤلف سوف يكون قد أنتابه تغيير كبير بمرور السنوات القليلة القادمة. ومع

ذلك فإن وصف الوسائل التكنولوجية المختلفة وتطبيقاتها سوف يشجع فرق هندسة التغيير فى مرحلة تصور العملية على إهمال القيود التكنولوجية فى أثناء البحث عن الحلول الجذرية. ومعرفة أى تكنولوجيا المعلومات التى يمكن إستخدامها سيكون ذو فائدة كبرى عند تطوير الحل الفنى.

وفى مناقشة التغيير تقترح المؤلفة إيجاد البيئة الصالحة للتغيير. وتوجه المؤلفة دعوة التحدى إلى الخبراء بنظم المعلومات قائلة "لنجعل التحول من التركيز على شبكات الإتصال التليفونى إلى شبكات الحاسبات، وإلى شبكات المعلومات وأخيراً نجعل التركيز على الأفراد". وهذا التعديل فى التوجيه قد يكون ضرورياً فى معاونة هندسة التغيير على إدخال التطوير على عمليات الدعم فى مجال التطبيق.

ويتضمن هذا الكتاب أيضاً فصلاً كاملاً لهندسة التغيير وهو الفصل الذى يعطى مراجعة مختصرة ولكن شاملة لنشاط هندسة التغيير وقدرات هذه المنهجية. وهناك تركيز عام على العمليات والحاجة إلى تفكير يتسم بروح التجديد والإبتكار. ويقوم على مراجعة كافة جوانب النشاط التجارى بما فيها فرضيات المنشأة.

ورغم أن الجانب الخاص بالقيمة المضافة والمرتبط بالعمليات الداخلية المستهدفة للعميل لم يجرى ذكره بصورة محددة ومفصلة إلا أن السرد التاريخى البليغ العبارة أوضح الكثير من جوانب هذا الموضوع.

وفى سياق موضوع هندسة التغيير جرى تناول تكنولوجيا المعلومات على أنها أداة تمكين لإحداث التغيير، كما تم تناول النظم المتقدمة والتى

أعطيت كمثال للتمكين التكنولوجى للعامل لكى ينجز المهام التى جرى تفويضه لإنجازها.

أوجه الشبه مع أسلوب هندسة التغيير المعجلة :

- الإتفاق العام مع تعريف هندسة التغيير وأسلوب فريق العمل.
- النظر إلى التكنولوجيا على أنها آداه تمكين.
- الحاجة إلى التغييرات الجذرية لعمل تعديلات حتمية على العمليات الداخلية.
- إدخال خبراء نظم المعلومات على فريق هندسة التغيير.
- الأثر الهام للتغيير على التنظيم والعاملين.

أوجه الخلاف الهامة :

- التركيز لم يكن على هندسة التغيير بل على التكنولوجيا كأداة للتمكين.
- لم يتم الإستعانة بأى أسلوب منهجى لهندسة التغيير.

٣- مؤلف توماس ديفين بورت "تجديد العمليات"، بوسطون، مطابع جامعة هارفارد للعلوم التجارية، ١٩٩٣.

Thomas H. Davenport, Process innovation, Harvard Business School Press, Boston, 1993.

يعطى مؤلف ديفين بورت مناقشة لكافة جوانب هندسة التغيير. ورغم أن هندسة التغيير تمثل فرعية فى المؤلف ضمن عنوان : هندسة التغيير من خلال تكنولوجيا المعلومات، الا أن المؤلف لم يقم بتصوير تكنولوجيا المعلومات على أنها القوة الدافعة بل على أنها أداة تمكين أولية لإحداث التغيير.

وبينما لم يتضمن المؤلف أى أسلوب منهجى محدد إلا أن عناوين هذا الفصل الخاص بهندسة التغيير تمثل تتابعاً للأنشطة مع البدء بالتعرف على وإختيار العمليات ذات القدرة على إحداث التجديد والإستمرارية. وذلك من خلال فهم لهذه العمليات والمعلومات التى تستخدمها، وخلق "التصور" على شكل التجديد المحتمل، وتحسين العمليات وتطبيق العمليات الجديدة والتنظيم الهام المطلوب الآن لإدارة وتوجيه العمل الجديد.

وبالإضافة إلى تكنولوجيا المعلومات كأداه تمكين، فقد قام ديفين بورت بطرح وجهة النظر التى ترى فى الموارد البشرية عاملاً لا يقل أهمية فى إحداث التغيير المنشود.

وهو يذهب إلى أنه ومع أهمية تكنولوجيا المعلومات لإحداث التغيير، فإن الموارد البشرية وحسن تنظيم تلك الموارد لهو المفتاح الرئيسى لإحداث التغيير. وإعادة تصميم العمل الوظيفى والتنظيم لهذا العمل لابد وأن يؤديا إلى تحفيز العاملين وتركيز جهودهم على القيمة المضافة والتجديد المستمر.

أوجه الشبه بأسلوب هندسة التغيير المعجلة :

- الإتفاق مع التعريف العام.
- التركيز على عمليات القيمة المضافة.
- عمليات دعم الإدارة التنفيذية لا غنى عنها.
- أهداف المنشأة والعملية لابد وأن تتم بصورة متزامنة.
- التصور هو الأسلوب الأمثل للتجديد للعملية.
- الدور السليم لتكنولوجيا العمليات.
- الحلول الفنية والإجتماعية تتساوى فى الأهمية.

• التغيير الإدارى ضرورى للتنبؤ بصور مقاومة التغيير وتحديد أسلوب التعامل مع تلك المقاومة.

الفروق الهامة :

• لا يوجد أسلوب منهجى رسمي.
• مفهوم فريق عمل هندسة التغيير لم يجرى تناوله بوضوح.

٤- مؤلف مايكل هامر وجيمس تشامبى "إدخال هندسة التغيير على المنشأة"، نيويورك، هاربر، ١٩٩٣.

Michael Hammer and James Champy, Reengineering the corporation, Harper Business, New York, 1993.

هذا المؤلف شديد الأهمية وكان له دوراً فعالاً للغاية فى إستثارة الإهتمام الواسع بهندسة التغيير كطريق لإحداث التغييرات الجذرية فى العمليات التجارية التى بمقدورها إحداث الفارق المطلوب فى حياة المؤسسة التجارية.

وقد قام المؤلفان بعرض تفصيلى للأساليب القديمة التى تستخدم فى أعمال التنظيم والهيكلة والتى تعود فى أصولها لتاريخ قيام الثورة الصناعية. ويرى المؤلفان أن التنظيمات الوظيفية تأثيرها ضعيف للغاية على العمليات التى هى فى الحقيقة قوام النشاط التجارى الفعلى.

ويقترح هامر وتشامبى هندسة التغيير (أو على حد قولهما البدء من جديد) لتكون الإتجاه الذى يتم تبنيه بدلاً من التحسينات التدريجية التى تدعو إليها الطرق الحالية والتى تركز على الإرتقاء بالجودة الكلية أو تقليص حجم العاملين.

وهذا الحل (لا يوجد أسلوب منهجى يتضمنه هذا المؤلف) يتمثل فى تشكيل فرق عمل لإحداث هندسة التغيير تقوم بطرح "تصوراتها" الخاصة بما ينبغى عمله لبلوغ النتائج التى يصبو إليها العملاء.

وهذه التصورات بدورها سوف تحدد أسلوب عمل وتوظيف العمليات. ويتنبأ المؤلفان بظهور "عالم جديد من العمل التجارى" حيث تحل فيه فرق العمليات محل الأساليب التقليدية العتيقة كما سيتم الإستغناء عن جماعة المديرين التى تكتفى بالتوجيه عن بعد أو الإسراف فى أعمال الإشراف وهو ما سيؤدى إلى كفاءة أكبر للعملية. وسيتم تخويل السلطات لأعضاء فرق العمل لإتخاذ القرارات الهامة وتقديم خدمة متكاملة للعملاء.

وقد جرى طرح أمثلة على نتائج تطبيق هندسة التغيير (هول مارك، تاكوبيل، بيل اتلانتيك. وغيرها) فى الشركات الكبرى لإيضاح كيف كان إدخال هندسة التغيير فعالاً. ولإيضاح العديد من مبادئ هندسة التغيير ولبلوغ قبول الهيئات الإدارية العليا والوصول إلى مجموعة محددة من الأهداف وتحديد ماهية إحتياجات العميل بحق والتركيز على العمليات وتحقيق التصور المثالى وإستخدام التكنولوجيا كأداة للتمكين ودمج التنظيمات المختلفة داخل المنشأة لتكوين فرق عمليات.

ويعترف المؤلفان بأن العديد من جهود هندسة التغيير لم تحقق مسعاها ولمواجهة هذه الظاهرة فقد قاما بتحديد ومناقشة عدد من الأخطاء لإمكان تجنبها فى المستقبل.

- **أوجه الشبه مع أسلوب هندسة التغيير المعجلة :**
- تجعل من عمليات القيمة المضافة أساساً لتحقق التغيير الجذرى.

- تؤكد على أهمية تلبية إحتياجات المستهلك والعميل وتجعلها بمثابة القوة الدافعة للتغيير.
- بلوغ الدعم الإدارى أمراً حيوياً لتحقيق النجاح.
- تستخدم التصور كطريقة لرؤية العمليات المطلوب القيام بها بدلاً من الإكتفاء بتطوير العمليات الموجودة.
- تستخدم فرق عمليات هندسة التغيير لتناول العمليات الداخلية.
- تستخدم التكنولوجيا كأداة تمكين لبلوغ الحلول.
- بلوغ الحل يتضمن فرق عمليات من موظفين جرى تخويلهم الصلاحيات.

أوجه الخلاف الهامة :

- لم يتم إيضاح أى أسلوب منهجى.
- لم يتم إيضاح كيفية إدخال هندسة التغيير.
- تحديد مختصر لماهية الخطوة التالية.

٥- مؤلف دانييل هانت "هندسة التغيير"،دار مطبوعات أوليفر وايت، إسيكس، عام ١٩٩٣.

V. Daniel Hunt, Reengineering, Oliver Wight Publications, Essex Junction, 1993.

يصف المؤلف عملية هندسة التغيير على أنها التنمية الإنتاجية المتكاملة. ويرى هانت أن التنمية الإنتاجية المتكاملة يمكن إستخدامها لإدخال هندسة التغيير على أى من العمليات التى تجرى داخل المنشأة بدءاً من العمليات المالية إلى عملية التسويق.

وفـى سـعى هـانت لإنتهـاج مسـار مختلـف نوعـاً فإنـه يـرى أن هـذه العمليـة تسـتهدف التغيـير المستمر وليس التغيير الجـذرى. وهـو يعتـبر أن التغيير الجذرى يصلح فقط فى حالة وقوع الشركة تحت ضغط هائل. ولذلـك فـإن إنتهـاج التغيير الجـذرى يجـب أن يشـكل الحـل الأخـير. وهـو يـرى أن التغيير الجذرى يتعارض مع الثقافة السائدة بمعظم المنشآت وهو الأمر الـذى لن يتقبله معظم كبار المديرين وسيسعون لمقاومته.

ويشـير هـانت إلـى أن بعـض المشـروعات التـى أدخـل فيهـا هندسـة التغيير قد فشلت أو حققت نجاحات هزيلة لأن المنشآت لم تستطع تحمل هـذا القـدر الهـائل مـن التغيـير فـى جرعـة واحـدة وخاصـة عندمـا يكـون التغيـير السلوكى الثقافى مطلوباً ويكون الأطار الزمنى كبيراً.

والتنمية الإنتاجية المتكاملة تسعى لدمج العمليات التى تبدأ بالمسـتوى الإنتاجى وتنتهى بإستكمال تصميم العملية التصنيعيـة. وبينمـا تعـترف التنميـة الإنتاجية المتكاملة بأن إحتياجات العميل هـى القـوة الدافعـة الأساسـية لعمليـة التغيير وأن دعم الجهات العليا من المديرين التنفيذيين أمراً حيوياً فإنهـا تـرى فى الجودة أهم خاصيـة فـى العمليـة التنمويـة والإنتاجيـة. فـالمؤلف يـرى أن التركيز على الجودة فـى كافـة مراحـل التصميـم يـؤدى إلـى تلبيـة إحتياجـات العميل وبلوغ الجودة فى الأنشطة. ونتائج العملية القائمة على هندسة التغيير سوف تؤثر بالضـرورة وبصـورة فعالـة علـى تقليـل التكلفـة، زيـادة الأنتاجيـة، والربحية.

وتجرى هيكلة التنمية الإنتاجية المتكاملة إستناداً إلى جهد فريق متعدد القدرات يتسم بالأنضباط الشديد مع إعطاء إهتمام كبير إلى العملية الحالية

ومدى سيولتها ومخرجاتها وقدراتها وكفاءتها.

وهذا الأسلوب (دونما تحديد لأسلوب منهجى معين) يجعل من الضرورى الإستعانة بالوسائل الأتوماتيكية الآلية (CIM, CAM, CAE,CAD) مع الإستعانة بأدوات الجودة مثل الرقابة الإحصائية والتقييم المقارن وغيرها.

وهناك مخططاً يقوم بالربط بين العناصر المختلفة للتنمية الإنتاجية المتكاملة والمنشآت الكبرى التى قامت بإدخال هندسة التغيير على عملية التنمية الإنتاجية. ويوضح فى الوقت ذاته إلى أى حد جرى إستخدام كل أسلوب. وقد جرى مناقشة حالات لدعم البيانات التى جرى رصدها فى هذا المخطط التوضيحى.

وأسلوب التنمية الإنتاجية المتكاملة فى العديد من مراحلة قد جرى مناقشته على مستوى عال نسبياً دون التركيز على التصميم الفنى والتصميم الإجتماعى أو الجانب المرتبط بالتنفيذ.

مدى التشابه مع أسلوب هندسة التغيير المعجلة :

- التركيز على إحتياجات العميل لتكون بمثابة نقطة البدء (ولكنه يعطى الإهتمام للجودة على أساس أنها البعد الأوحد).
- تنسيق التنظيم وأهداف العملية.
- النظر إلى الدعم المقدم من كبار المديرين على أنه أمر حيوى.
- إستخدام فرق العمل المنضبطة مع إستمرارية أنشطة هندسة التغيير.
- التأكيد على أهمية فهم العمليات الحالية.
- الربط بين إستخدام أساليب الإدارة وأدواتها.

الفروق الجوهرية :

- تتناول عملية واحدة فقط.
- لا تقوم على أسلوب منهجى رسمى.
- تستهدف التغيير المستمر وليس الجذرى كهدف أساسى.
- لا تستخدم عملية التصور فى تطوير بدائل تكفل الإنطلاقة.
- التغييرات التى ترمى لإحداث الإنطلاقات تحدث بالمصادفة والسعى يكون لتحقيق تغييرات تدريجية.
- المسئوليات والأدوار محدده بصورة جزئية.
- لا تتناول التصميمات الفنية ولا الإجتماعية.
- لا تناقش خطط تنفيذ ولا خطط تغيير.

٦- مؤلف هنرى جوهانسون، وباتريك ماكوهك، وجون بندل بيرج، ووبليام ويلر الثالث والمسمى "هندسة التغيير"، جون ويلى، تشستر، ١٩٩٣.

Henry J. Johanson, Patrick McHugh, A. John Pendleburg, and William A. Wheeler III, Business process reengineering, John Wiley, Chichester, 1993.

وقد قام الأربعة مؤلفون بإجراء أنشطة إستشارية معينة بتحسين الجوانب الوظيفية للنشاط التجارى. وقد خرجوا بإستنتاج أن التغيير الحقيقى يجب أن يتحرر من القيود الوظيفية للأوضاع القائمة ويقوم بإستكشاف أوضاع جديدة كلية. وبدلاً من قبول التغيير التدريجى (دون النظر إلى إستمراريته) فقد تحول الأربعة إلى البحث عن كيفية تحقيق الإنطلاقات. وهذه الإنطلاقات تكفل للأنشطة التجارية إحداث التغييرات الجذرية المطلوبة لتخطى المنافسين فى الأسواق. ولتحقيق ذلك فإن المؤلفين الأربعة أسسوا أسلوباً يقوم بالتركيز

على العمليات التجارية الداخلية وخاصة تلك العمليات التى ترتقى بالقيمة المضافة والتى يستشعرها العميل.

ويقوم هذا الأسلوب أيضاً بتوحيد أهداف العملية مع أهداف المنشأة ويربط ما بين الأهداف المقاسة. وهذا الأسلوب يتسم بثلاثة مراحل واضحة وهى :

المرحلة الأولى: إكتشاف التصور الإستراتيجى لكيفية التنافس فى الأسواق وتحديد ما الذى يمكن عمله بالنسبة للعمليات الداخلية للمعاونة فى تحقيق هذه الإستراتيجية.

المرحلة الثانية : إعادة التصميم بحيث تستهدف تخطيط وهندسة تغيير العمليات.

المرحلة الثالثة : الإدراك المرتبط بتطبيق أعمال إعادة التصميم التى تؤثر على الإستراتيجية.

وبينما تشتمل كل إستراتيجية على بضعة خطوات، فإن هذه الخطوات جرى مناقشتها تفصيلياً مزوداً بأمثلة مختصرة. وبنفس الطريقة فإن التطبيق والتنظيمات المرحلية جرى دراستها وأصدرت توصيات بكيفية المضى فيها. وإستخدام التكنولوجيا كأداة تمكين للتغيير وتفويض العاملين السلطة لم يخطى بالدراسة الواجبة فى هذا الكتاب.

أوجه الشبه مع أسلوب هندسة التغيير المعجلة :

- هندسة التغيير توجه ناصية التغيير الجذرى للعمليات الداخلية.
- العملاء هم القوة المحركة لإهداف العملية والمنشأة.
- دعم الإدراة العليا أمر حيوى للغاية.

- عملية التصور هي النشاط الذى يقود لتحقيق الإنطلاقات.
- "التسطيح" التنظيمى **organizational flattening** يتم من خلال تمكين العاملين لممارسة سلطاتهم وإلغاء الطبقات الوظيفية المكلفة بأعمال الرقابة غير الضرورية.
- الإعتراف بدور التكنولوجيا بجانب أهمية تفويض السلطة للعاملين.

الفروق الجوهرية :

- هذا الأسلوب هو عبارة عن مناقشة منظمة أكثر منه خطة عمل.
- فرق هندسة التغيير جرى التعبير عنها ضمنياً دون مناقشتها تفصيلياً.
- أدوار هندسة التغيير والمسئوليات جرى إيضاحها بصورة ناقصة.
- عدم وجود مثال يصلح للتعميم لدى مناقشة الأسلوب.
- الحلول الفنية والإجتماعية (الموارد البشرية) لم يجرى تضمينها.
- التخطيط للتغيير والتنفيذ لم يتم تناولهما.

٧- دانييل موريس، وجول براندون "أدخال هندسة التغيير على نشاطك التجارى"، ماكجرو-هيل، نيويورك، ١٩٩٣.

Daniel Morris and Joel Brandon, Reengineering your business, Mc-Graw-Hill, New York, 1993.

يقدم المؤلفان أسلوب منهجى بالنسبة لهندسة التغيير أطلقا عليه هندسة التغيير الديناميكية. وهذا الأسلوب يتكون من فرعين رئيسيين هما : تحديد المحلات **positioning** وإجراء هندسة التغيير.

أما بالنسبة لتحديد المحلات فيتناول تطوير الإستراتيجيات للمنشأة بأهداف محدودة. بالإضافة لذلك فإنه يتم إنتاج نموذج للنشاط التجارى

الموجود حالياً بإستخدام خرائط النشاط التجارى Business activity maps.
وهذه الخرائط وغيرها من بيانات التغيير يجرى التحفظ عليها بواسطة رئيس عمليات التغيير. والهدف من ذلك التأكيد على متابعة كل ما يتصل بأعمال التحول فى الأنشطة على أن يكون إيقاع العمل داخل هذا السياق مستمراً.
وبمجرد إرساء نشاط تحديد المحلات فإنه يمكن تحليل النموذج ويجرى التعرف والتحديد لمشروعات هندسة التغيير. وتصبح مشروعات هندسة التغيير هى الأنشطة الثانية لهندسة التغيير الديناميكية.

وهندسة التغيير يتم إجرائها بواسطة فرق المشروع بإستخدام أسلوب منهجى من تسعة خطوات. وهو أسلوب إدارة المشروع بالشكل التقليدى مع البدء بتحديد الفرص المتاحة وتحديد وتقييم الحلول البديلة وإختيار وتطبيق أفضل أسلوب ومنهج للعمل.

ويعقب إستكمال مشروع هندسة التغيير إجراء تحديث لنموذج تحديد المحلات والبيانات المتوافرة لتهيئة المجال للتغيير المتتالى. وهذا الأسلوب المنهجى والذى يقوم على دمج عدد من الأساليب الإدارية التقليدية (خاصة بالنسبة لنموذج تدفق العمل) جرى مناقشتها بأسلوب قصصى دون تحديد واضح للمهام والمخرجات المقصودة.

بالإضافة إلى توفير آلية للتغيير الدائم فإن هندسة التغيير الديناميكية فى الوقت الذى تركز فيه على العمليات التجارية، تسعى إلى تحسين الجودة والخدمات المقدمة للعميل مع التقليل الحاصل فى النفقات وزيادة العائدات.

ورغم أن حدوث تغييرات جوهرية هو موضوع مشروعات هندسة التغيير الأولية الا أنه لم يطلق على تلك التغييرات لفظ "جوهرية أو جذرية"

ولم يستخدم مصطلح "إنطلاقات".

أوجه الشبه مع أسلوب هندسة التغيير المعجلة :

- مفهوم القيمة المضافة لصالح العميل هو القوة المحركة وراء التغيير.
- الخطوة الجوهرية الأولى هى رصد الأهداف للمنشأة وزيادة أعمال الدعم التى تقوم بها الهيئة الأدارية العليا.
- يتطلب فهماً للعناصر الأولية لنجاح هندسة التغيير.
- العمليات التجارية الحالية يجرى دراستها وتحليلها.
- يعترف هذا الأسلوب بأن التغييرات فى العمليات تؤثر على بعضها البعض.
- يستخدم هذا الأسلوب أساليب الإدارة فى الأسلوب المنهجى.
- يصر على نتائج قصيرة المدى.
- يقوم بالدمج بين تصميمى الموارد البشرية والنواحى الفنية فى إطار الحل.
- يعتبر تكنولوجيا المعلومات آداة تمكين رئيسية.

الفروق الجوهرية :

- لا يقوم بإستهداف تغييرات جذرية أو إنطلاقات عملاقة.
- لا يجرى تضمين التصور فى الأسلوب المنهجى، والعمليات يجرى "تحسينها" بدلاً من تغييرها جذرياً.
- الأسلوب المنهجى يأخذ شكل مناقشة قصصية دون تحديد واضح للخطوات والمهام ومنتجات العمل.
- يركز على التغيير المستمر على إعتبار أنه عملية هندسة التغيير.

- يركز على تحسين الجودة كهدفاً معطى لهندسة التغيير.
- يفتقر إلى خطة تغيير.
- يفتقر إلى خطة تطبيق رسمية تقوم بالربط بين كل التغييرات المستهدفة ولا توجد تصورات فرعية للجهود المركبة.
- لا يحدد بصورة واضحة أدوار ومسئوليات أعضاء الفريق.

٨- رجناث نايك وجون كيترنجهام "الأنطلاقات العملاقة"، فيفر، سان دياجو، ١٩٩٤.

P. Raganath Nayak and John M. Keeteringham, Breakthroughs, Pfeiffer, San Diego, 1994.

هذا المؤلف لا يقترح أسلوباً منهجياً لهندسة التغيير. فهو عبارة عن مجموعة من دراسات حالة للتفكير الذى يستهدف تحقيق انطلاقات بهدف تشجيع القارئ على إستيعاب العملية الإبداعية التى قادت إلى هذه التغييرات الجذرية. ومثل هذه التغيرات تعتبر شديدة الضرورة للتعامل مع التحديات.

ورغم أن دراسات الحالة ترتبط بأعمال إستنباط وتطوير لخدمة أو منتج تجارى فإن العملية التحليلية تنطبق على هندسة التغيير بشكل عام. وهذه المقولة صحيحة عندما نصل إلى مرحلة فهم العميل والسوق وتصور الحل الأمثل. والقصص المنقولة عن تجربة "فيدرال إكسبريس" **Federal Express** وهى هيئة البريد الأميركية تشابه بعضها البعض. ففكرة إقامة شبكة لجمع خلاصات التجارب وإعادة توزيعها ليست جديدة. وقد حاولت الخدمة البريدية التابعة للولايات المتحدة تطبيق هذه التجربة، ولكنها حكمت بأنها غير صالحة للتطبيق فى النهاية وعدلت عنها. ولكن فريد سميث لم يصبه ذلك بالضيق فقد أحتضن الفكرة شأنه شأن طالب الكلية الذى يقوم

بعمل بحث. ومنذ اليوم وحتى تحول "فيدرال أكسبريس" إلى قصة نجاح وواقع، وفريد سميث صاحب تلك التجربة يصادف مقاومة مستمرة وإخفاقات متكررة بروح ومثابرة لا مثيل لها مصدرها قناعته التامة بنجاح "تصوره" وإصرار الأفراد الذين شاركوه حلمه هذا، وهم الذين أصبحوا مصدر الفكر والتنفيذ فى نجاح هذه الهيئة العملاقة.

والدراسات المشابهة تقوم بإستعراض التفكير الرامى لإحداث الإنطلاقات والتجديدات والتى قادت إلى تحققات مماثلة كما فى حالة المسجلات الصغيرة "الووك مان" بشركة سونى، وأجهزة المسح طراز "كان سكانر" كلها حالات تمثل طرح تصور وإصرار على بلوغ هذا التصور عن طريق إقناع الآخرين بقبول هذا التصور لتحقيق الهدف ورؤية هذا التصور يخرج إلى حيز الوجود.

أوجه الشبه مع أسلوب هندسة التغيير المعجلة :

- أعمال التغيير الجذرى فى العمليات التجارية (مع ملاحظة أنه يقصد هنا تطوير منتجات وخدمات جديدة).
- التصور كوسيلة للخروج من الأسلوب التقليدى الموجود.
- إستخدام الأفراد (الفرق) لتوسيع نطاق وتنفيذ التصور.
- التركيز على إحتياجات العملاء والأسواق (وفى بعض الأحيان إبتداع سوق).
- رصد عمليات وأهداف المنشأة.
- الحلول الفنية والإجتماعية الموروثة فى تصميم منتجات وخدمات جديدة.
- الإستعانة بالتكنولوجيا كوسيلة تمكين مع تخويل السلطة للعاملين.

• خطط للتنفيذ يتم إستعراضها قبل الإلتزام بها حيال المؤسسة الجديدة.

الفروق الجوهرية:

- لا يوجد أسلوب منهجى رسمي بل بدلاً من ذلك إستخدام أسلوب دراسة الحالة لإظهار الأساليب التى أتبعها المجددون.
- لا توجد خطة تغيير رسمية ولكن المقاومة للتغيير متوقعة وسيتم مواجهتها.

٩- مؤلف نويل تيتشي وستارتفورد شيرمان "تحكم فى مصيرك وإلا قام شخص آخر بذلك"، دبل داى، نيويورك، ١٩٩٣.

Noel M. Tichy and Stratford Sherman, Control your destiny or someone else will, Doubleday, New York, 1993.

فى عام ١٩٨٠ جرى تعيين جاك ويلش رئيساً لشركة جنرال اليكتريك. وقد هال ويلش "دنياصور" الهيكلية الإدارية وتآكل الأرباح وتراجع حصة السوق للشركة مع أعباء النشاط التجارى. ولفترة طويلة أصبحت جنرال اليكترك هرماً مائلاً عبارة عن طبقات من الإدارة، وهو الأمر الذى أدى لعزل الإدارة العليا عن واقع السوق وباعد بين العاملين وتوجيهات الأدارة. ولذلك فقد أوجبت المنافسة العالمية التى إستجدت على الساحة الحاجة الملحة لإحداث التغيير.

وهذا الكتاب هو توسع فى دراسة الحالة لتوضيح كيف قام جاك ويلش بإحداث التغيير الهائل بحيث غير تماماً من معالم جنرال اليكتريك ووضعها ليس فقط على خريطة المنافسة والإستمرار بل ولإحراز نجاحاً غير مسبوق.

وقد غطت خطة ويلش ثلاث مراحل واضحة : المرحلة الأولى إيقاظ المنشأة على الحاجة للتغيير وإستدعت النظر لإحداث خفض في حجم العاملين والتخلص من تكديس الأصول ورصد أهداف تجارية فورية (على أن يتم تصنيفها في مرتبة أولى ثم ثانية في كل سوق يجرى تلبية حاجاته). والمرحلة الثانية تمثلت في عمل مسودة بالخطط المستقبلية بناءاً على تصور لشكل المنشأة الجديد بعد إحداث التجديد وإفساح المجال للخلق. والمرحلة الأخيرة، جسدت عملية خلق الهياكل التي ستكون عليها التصورات التنظيمية الجديدة للمنشأة.

ولا يوجد شيئ إسمه مهمة بسيطة أو غير هامة، فالمرحلة الثالثة لازالت مستمرة بعد مرور عشرة أعوام على بدء الخطة التي إستهلها ويلش.

ولقد تحققت تغييرات جذرية وذلك على الرغم من المقاومة الهائلة التي أبداها الجهاز الإداري في جنرال اليكتريك. فقد زادت العائدات بما يعادل الضعف، وبلغت الأرباح الجديدة المقدرة بالدولار ثلاثة أمثال ما كانت عليه، وزادت الإنتاجية حوالي ٤٠٠ ٪.

وقد تضمن إسلوب ويلش لهذا التجديد على المستوى العالمي والإنتاجية عدة بنود. أولها قبول الواقع والعمل وفقاً لمتطلبات هذا الواقع (وهو ما أملى عليه التخلص من الأصول الزائدة وخفض العمالة). ثم ثانياً إزالة كل الطبقات العازلة بين الإدارة والعاملين وتخويل السلطة للعامين حتى أسفل الهرم الإداري وجعل العاملين أكثر إستجابة لطلبات العميل. والأكثر أهمية هو إتخاذ القرار على المستوى التعبوي للنشاط التجاري بحيث يستطيع العاملين مواجهة الواقع والقيام بما هو ضروري دون الحاجة لإصدار أوامر.

فقد جرى تشجيع العاملين على الإعتقاد بأنهم يمتلكون جنرال اليكتريك. ويوجز المؤلف عملية التغيير الكلى هذه بعبارة "ثورة" لأنه جرى التخلص من أغلال الطريقة القديمة وإحداث التغيير المنشود.

وفى الوقت الذى قاد فيه ويلش جنرال اليكتريك إلى التغيير وكان مهتماً فقط بإحداث التغيير الكمى، فإن تيتشى والذى ترأس فيما بعد أعمال تدريب الإدارة بنفس المنشأة، فقد قام بإرساء معالم الأسلوب علمياً فى جلسات أطلق عليها أسم "جلسات تدريب". وهى التى إهتمت بإستخدام فرق عمل من الموظفين كى يقوموا بتصور الحلول للمشاكل، وأى من هذه الفرق تشارك فى أحداث التغيير التدريجى المستمر.

ورغم أن الكتاب لا يتضمن أسلوباً منهجياً محدداً، فإن مبادئ إحداث التغيير جرى إيضاحها بضرب العديد من الأمثلة على التجديد وتحسين الإنتاجية فى الشركة. ويختتم تتشى مؤلفه بجملة من الإرشادات التى تمثل كتيب للإستعانة به على إحداث تلك الثورات والمفاهيم الثورية. وذلك لإسداء النصح لراغبى التجديد مع توفير إختبار يستطيع به الفرد أن يحدد ما إذا كانت هناك حاجة لإحداث التغيير المنشود.

أوجه الشبه مع أسلوب هندسة التغيير المعجلة :

- الأهداف تمثل نقطة البدء.
- إشباع حاجة العميل تمثل هدفاً رئيسياً.
- تحسين الإنتاجية يؤدى إلى مزايا أخرى مثل خفض التكاليف، والمرونة السعرية.
- التغيير الجذرى يوصى به للعمليات والتنظيمات.

- جرى تناول إستخدام فرق التحول فى هندسة التغيير.
- عمليـة التصـور تسـتخدم فـى عمليـات المشـروع الهامـة التـى تخلـو مـن المشاكل أو التى تستغل الفرصة.
- العملاء والموردين جرى تضمينهما فى تحليلات المشكلة.
- تخويل السلطة للموظفين هـو المفتـاح لإحـداث التغييرات والحفـاظ علـى الإنتاجية.
- الأسلوب المنهجى يقوم على الخبرة العملية.
- تكنولوجيا المعلومات ينظر إليها على أنها أداة تمكين.

أوجه الخلاف :

- الأسلوب المنهجى يقوم على تحفيز وإثارة همم الأفراد لكى يقوموا بتصور الشكل الذى تكون عليه التغيـيرات دون إجـراء ذلـك مـن خـلال عملية ذات خطوات محددة وتحديد مخرجات مسبقاً.
- لا توجد تصميمات فنية ولا إجتماعية محددة رغم أن عواقب ذلك جـرى دراستها.
- لا توجد خطط تنفيذ رسمية.
- لا توجد عملية ربـط واضحـة لجهـود التغيير رغـم وجـود مجلـس إدارة أعلى يقوم بمراقبة العمل.

١٠- روبـرت توماسـكو "أعـادة التفكـير فـى أوضـاع المنشـأة"، الجمعيـة الأميركية للأعمال، نيويورك، ١٩٩٣.

Robert M. Tomasko, Rethinking the corporation, American Management Association, New York, 1993.

لدى التفكير فى التنظيم والغرض منه والشكل الذى جرى بناءه به

والمستقبل الذى سيكون عليه فإن توماسكو قام بإستعارة أجزاء كاملة من هندسة المعمار.

وهذه الإستعارة أخذت شكل تطبيق مبادئ هندسة المعمار والبناء وتصميم التنظيم وعمل وجهة النظر القوية التى يؤكد من خلالها الحاجة لإعادة هيكلة التنظيم فى شكل فن وليس عملية هندسة.

ورغم أن وجهة النظر الرئيسية لهذا الكتاب هى شرح العملية التى من خلالها يمكن للمنشأة أن يعاد هيكلتها بما يمكنها من المرونة لمواجهة تحديات المستقبل ومعطيات الأسواق وتلبية حاجات العميل، الا أن العملية ولدى إستعراضها من هذا المنظور تشبه إلى حد كبير هندسة التغيير.

وهذا حقيقى لأن أحد المبادئ الأساسية التى إستخدمها توماسكو هو إلقاء نظرة من أعلى لإسفل على القدرات والكفاءات التى تتمتع بها المنشأة. وخلافاً للسؤال الذى يطرحه المخططون الإستراتيجيون "ما هو النشاط التجارى الذى نسعى للدخول فيه ؟ " فإن توماسكو يسأل "ما هو العمل الذى نجيده ونبرع فيه؟". ومثل هذه المناقشة تتضمن القدرات والكفاءات التى تشكل العمليات التى تهم العميل (أو العمليات التى تدعم النتائج القيمة).

والضرورة الإستراتيجية للنهوض بتلك القدرات تتضمن إنشاء الشركات المساهمة، التخلص من الأصول غير اللازمة، إغلاق الأفرع غير الناجحة. وهناك النظرة من أسفل لأعلى وهى تبحث فى تحقيق البساطة، السرعة، توازن العمليات التجارية. وهكذا فإن النتيجة هى التركيز على القدرات الاستراتيجية التى يمكن تحقيقها بصورة عالية الكفاءة قدر الإمكان مع الإرتقاء بالقدرات والكفاءات. وبمجرد إستكمال التصميم الهندسى فإن

عملية إعادة التشكيل للمنشأة تبدأ فى تحديد الأعمال، علاقات العمل، تخويل السلطة، والسيطرة الإدارية. ثم يلى ذلك تحديد التنظيم الهندسى بناءاً على العمل الحقيقى (العمليات) التى تقوم بها المنشأة. عندها يصبح تركيز العمليات على تلبية حاجات العميل.

أوجه الشبه مع هندسة التغيير المعجلة :

- أهداف النشاط التجارى والعمليات والأغراض يجرى تنسيقها (وتركيزها على بناء وإستغلال القدرات والكفاءات).
- إستخدام فرق العملية كأساس فى الهيكلية التنظيمية.
- حذف وظائف الضبط الزائدة فى الهيكلية التنظيمة.
- وضع تحسينات فائقه فى العمليات الرئيسية.
- البعد الإجتماعى هام فى التطبيق.

الإختلافات الهامة :

- المدخل أساساً هو هيكلية تنظيمية والتى تعتمد أساساً على الوصول بالعملية إلى الكفاءة المثلى.
- ليس هناك منهجية لهندسة التغيير.
- لم يتم تناول التكنولوجيا.

الملحق ١

إستعراض تحليلى للموقف الراهن

إستعراض تحليلى للموقف الراهن

فيما يلى أسئلة للمساعدة فى التعرف على الفرص المرتبطة بهندسة التغيير، وتحديد ما إن كان التغيير الجذرى مطلوبا أم لا. ويمكن الاجابة على الاسئلة بنظام المقابلة الشخصية أو بنظام المجموعات المشكلة من اربعة إلى ثمانية اشخاص. ويمكن إستخدام هذه الاسئلة لتقييم المنافسين وتحديد افضل المنافسين فى الاداء من خارج نطاق صناعاتك والذين يديرون عمليات مشابهة.

١- ما الذى تقوم بادائه فى مجال نشاطك التجارى وتشعر أنه يحول بينك وبين ارضاء عملاؤك وبين الارتقاء بجودة منتجاتك وتحسين خدماتك ؟

حيال:

- التأخير فى المواعيد
- الافراد السلبيين
- اخطاء المعاملات
- نقص نقاط الضبط
- الاجراءات الصارمة
- الاستثناءات

- مشاكل مرتبطة بالتسهيلات
- مشاكل مرتبطة بالاعمال المكتبية
- الحصول على موافقات عديدة
- دورات المراجعة
- تكرار نفس العمل
- نقص معايير ومقاييس الاداء
- اخطاء التوثيق والتسجيل
- عدم التيقن والاضطراب الذى يحيط بالمعاملات
- هامشية العمل
- عدم التواصل فى الامداد بمستلزمات العمل
- عدم دقة البيانات الداخلة للعمل
- عدم وضوح نواتج العمل
- عدم اكتمال نواتج العمل
- مشاكل مرتبطة بسياسة العمل المتبعة
- اجراءات معقدة
- تعقيدات مرتبطة بالمحتوى

٢- ما الذى يمكن ان تؤدى إليه التقنية (الميكنة، الحاسب، اجهزة الاتصال، وغيرها) أو نقصها من ناحية الارتقاء بالعمل أو إعاقة الفعالية الواجبة للأداء؟ حيال:

- الاتصال
- الحصول على المعلومات
- عمل البيانات، تحديثها، ومحتواها

- دعم القرار
- تجهيز المعاملات
- الانتاج الخارج
- الخطوط الزمنية للمعلومات وتأمينها
- مدى توافر المعلومات
- مراقبة الاداء
- مراقبة انسياب العمل

٣- ما الذى يمكن ان يحققه تنظيم المنشأة من ناحية الارتقاء بفعالية الاداء أو إعاقته ؟ حيال :

- هيكلية الوظائف
- العلاقات الخاصة بتقارير العمل
- محتوى العمل
- المتطلبات الخاصة بالمهارة والدراية بالعمل
- تحمل مسئولية العمل
- تعقيد العمل
- تنظيم المنشأة
- تكتلات العمل
- العلاقات بين فريق العمل
- نوع المنشأة (الاسلوب العسكرى، نظام الفريق وغيرها).

٤- ما الذى يمكن أن يحققه نظام المكافآت (الماليه وغير المالية رسمية وغير الرسمية) للارتقاء بفعالية الاداء او إعاقته ؟ حيال :

- متماشى أو غير متماشى مع الاهداف التى تسعى المنشأة لبلوغها
- الاستمرار فى التطبيق
- وضوح الامور والمعايير فى منح المكافآت

٥- ما الذى يمكن أن تحققه نظم القياس أو عدم توافرها من أثر فى الارتقاء بالاداء أو اعاقته؟ حيال:

- ارضاء العميل
- نوعية العمليات الانتاجية
  - الوفاء بالمواعيد
  - الاستمرارية
  - الصلاحية
  - الدقة
  - الاكتمال
  - التغييرات المطلوب ادخالها
  - الكميات المنتجة
- اداء الاعمال
  - الكفاءة
  - التكلفة
  - الربحية
  - الدقة
  - الاخطاء

٦- ما الذى يمكن ان تحققه اساليب الادارة أو عدم توافرها من أثر فى الارتقاء بالاداء أو اعاقته؟ حيال :

- القدرة على القيادة
- اسلوب القيادة
- السيطرة على صناعة القرار
- نوعية الادارة (المدير يشارك بنفسه، متباعد ومنعزل، يدرب الافراد، كثير التوجيهات، وغير ذلك)
- دعم تطوير الاداء
- توجيه ادارة الاداء
- خصائص المديرين ومؤهلاتهم
- الخبرة الادارية
- نوعية القرار (متنبؤ بالاحداث، متوقع، حذر، بطئ، سريع، ينتظر وقوع الحدث وغير ذلك)
  - القدرة على التنبؤ بمدى الالتزام بالقواعد
  - مدى مشاركة المرؤوسين في صناعة القرار
  - الثناء المقدم من المديرين
  - العقاب الموقع من المديرين

٧- ما الذى يمكن ان تسهم به الثقافة فى تحسين الاداء أو اعاقته ؟

حيال:

- اللغة
- الاهتمام بما يقال، التركيز (علىالحلول، المشاكل وغير ذلك)
- ما هو المهم بالنسبة (للافراد، للعملاء، للادوات، للاشياء وغير ذلك)
- الوضع فى الصناعة
- الوضع بالنسبة للعملاء

٨- ما الذى يمكن أن تسهم به السلطة السياسية داخل المنشآة فىالارتقـاء بالاداء أو إعاقته ؟ حيال:

- سلطة الاكراه والعقاب المستخدمة
- المؤثرون
- مصادر السلطة الشرعية
- مصادر السلطة الشخصية
- اشكال السلطة (تصادمية، قمعية وغير ذلك)
- تخويل السلطة للمرؤوسين
- تركيز السلطات (بالنسبه للمنشآة، الاستخدام الشخصى، وغير ذلك)

٩- ما الذى يمكن ان يسهم به نظام المصداقية لدى الافراد فى سبيل الارتقاء بالاداء او اعاقته ؟ حيال :

- العملاء
- اسلوب عمل الاشياء (تنفيذ المهام)
- التغيير
- المساءلة
- كفاءه الاخرين
- الثقة فى القادة
- الإنتاج والخدمات
- الثقافة بالمنشأة
- مناخ العمل
- القدرة على التاثير فى الأخرين

الملحق ٢

فرق المسح الميدانى

فرق المسح الميدانى

يتعين عليك أن تخصص مابين يومين إلى خمسه أيام لكى يقوم خلالها فريق المسح الميدانى بإجراء مقابلاته وإتمام جولاته التفقدية لجوانب المنشأه خلال تحليل الأوضاع الحالية . وإذا كان هناك اكثر من موقع ستطوله هذه الجولة التى تستلزمها أعمال مشروع هندسة التغيير فقد يتطلب الأمر مزيدا من الوقت . ويمكنك تخصيص وقتا من ساعة واحدة إلى ساعتين لكل مقابلة أو جولة تفقدية. وتتطلب معظم مشروعات هندسة التغيير إجراء مابين ٦-١٢ مقابلة تقوم بها فرق المسح الميدانى وذلك للوقوف على الأنماط المعمول بها والتى ستتم وفقا لها تطوير البيانات وعملها .

ويمكن السماح بإجراء مزيد من المقابلات إذا ماكانت السياسة التنظيمية تستوجب ضرورة إجراء مزيد من البحث على مستوى القاعدة مستعينا بفرق إضافية لكى تقوم بإزالة حواجز التكلف وعدم الود أو لتقليل العدائيات التى قد تتبناها العناصر الرافضة لهندسة التغيير .

والخطوات اللازمة لإتمام مقابلات فرق المسح الميدانى وعمل جولات للتفقد خلال نشاط المنشأة لإتمام تحليل الوضع الحالى هى كمايلى :

- قم بعمل نماذج استطلاع الرأى، وسجلات الجولات التفقدية اللازمة لكى تقوم فرق المسح الميدانى بإجراء مقابلاتها الشخصية مع العاملين. ثم قم

بإختيار عدة أسئلة من مجموعة الأسئلة التحليلية الموضحة فى الملحق ا (أستعراض تحليلى للموقف الراهن) وذلك بالنسبة لفريق المقابلات الشخصية. أما بالنسبة لفريق الجولات التفقدية فقم بعمل عدد من الأسئلة تتناول كيفية سيولة النشاط التجارى بناءا على المعرفة الحالية للعمليات التجارية. كما يجب ان تكتب أيضا مقدمة إفتتاحية لتقديم الخبير والغرض من إجراء المقابلة مع تحديد القواعد التى سيتم العمل بموجبها خلال المقابله .

- يقوم خبير المشروع القائم عى هندسة التغيير هو وفريق العمل بالمشروع بإختيار جماعات التنظيم والأفراد بالمنشأة الذين سيشاركون فى فريق العمل . ويجب أن تكون الجماعة مشكلة من اقران (بمعنى أن الأشخاص المشاركين فى فريق العمل على نفس المستوى فى المنشأة أويؤدون نفس نوعية العمل) .ولاتقم بخلط المرؤوسين والرؤساء فى نفس مجموعات المسح الميدانى الواحدة . أما بالنسبة لجماعات الجولات التفقدية فيناسبها أكثر عملية الدمج بين الرؤساء والمرؤوسين للوقوف على العملية التعبوية للمنشأة من أولها لآخرها .وعلى سبيل المثال فإنه فى نشاط المبيعات يمكنك عقد مقابلات منفصلة لجماعة المسح الميدانى مع مندوبى المبيعات ومديرى المبيعات والعملاء وافراد الدعم الإدارى. أما جماعة الجولات التفقدية فيمكن ان تتكون من فرد مندوب مبيعات، فرد إدارى ، مديرمبيعات وذلك بهدف الوقوف على الصورة بكاملها. ويجب أن تأتى الدعوات للمشاركة فى أعمال هذه الفرق من مدير المشروع أو الراعى او الكفيل التنفيذى للمشروع .
- يتم عمل الترتيبات الخاصة بالمقابلات فى محل المقابلة أو محل إجراء

الجولة التفقدية مع تخصيص غرفة هادئة لإجراء مثل هذه المقابلات فيها. أما بالنسبة للجولات التفقدية فيمكن استخدام الحجرة لإستعراض كل ماستراه وتبحثه عقب الجولة التفقدية .

- يجب أن يقوم فريق المشروع بوضع جدول المقابلات مع تخصيص وقت كاف مابين كل مقابلة وأخرى لمراجعة الملاحظات والترتيب للمقابلة التالية . ويجب عدم إجراء أكثر من ٣-٤ مقابلات أو جولة تفقدية فى اليوم الواحد .
- إتخاذ قرار حول حضور عضو فريق المشروع للمقابلة من عدمه فإذا قررت حضوره فعليك مراجعة دور هذا العضو من ناحية كونه مجرد مراقب فحسب وأنه سيكون هناك وقت كاف فى نهاية المقابلة لتوجيه أسئلة . وفى بعض الحالات يكون الأكثر ملائمة بالنسبة للخبير ان يعقد مقابلة مع أعضاء فريق إجراء المقابلة على حده . فقد حدث فى إحدى الهيئات الحكوميه أن كان العملاء الذين يرتادون هذه المؤسسة غاية فى الحدة والغضب لدى سؤالهم بواسطة فريق عقد المقابلات التى تقرر تطبيق هندسة التغيير فيها
- قم بإعداد الترتيبات التى تجعل عضو فريق المشروع يدون ملاحظات (إن كان هذا ممكنا) . ويمكن إستخدام صفحة منفصلة لكل سؤال أوتسجيل الملاحظات على ردود الأفعال المرتبطة بالحدث خلال كل مقابلة أو وقفة فى الجولات التفقدية فى المكان الواحد . فمن شأن ذلك أن يجعل التحليل الذى يلى المقابلات أو الجولات أكثر سهولة .
- يجب أن يعمل قائد فريق المسح الميدانى على إيجاد التنسيق بين أفراد المجموعة فلا ضرورة لوجود إجماع للأراء فإختلاف الأراء أمر هام

يصح تشجيعه للوقوف على كل أبعاد الأزمة التى تواجهها المنشأة. وخلال الجولات التفقديه يتعين السماح للأفراد بالحوار وتبادل الأراء طوال العملية مع توجيه الأسئلة التى تشعر بالحاجة للإجابة عليها ولاتشعر بالقلق لو أنك قدمت الحلول أو خلقت مواقف .

- وفى عملية تسجيل النتائج فلابد من عدم كشف الأسماء أوالإفصاح عن الشخصيات التى أدت لخلق النتائج التى تم التوصل لها .كذلك قم بتحديد أنماط الأداء والأمور الجوهرية ثم استخدم الأمثلة والأقوال المأثورة فى محاولة شرح وتحديد التعليقات ذات المفاهيم العامة. قم بعملية الربط والتجميع للبيانات المتحصل عليها من الجولات التفقدية لدعم المفاهيم والإستنتاجات.
- يجب على فريق المشروع إرسال برقيات شكر إلى كل من شارك فى أعمال فريق المسح الميدانى . ويجب ان يتلقى كل من شارك نسخة من التقرير الموثق الذى جرى التوصل إليه فى أعقاب الإنتهاء من المقابلات والجولات التفقدية.

الملحق ٣

تصميم الاجتماعات

تصميم الاجتماعات

للإعداد لعقد إجتماع مبسط فإنه يتعين على الخبير العمل بصورة جماعية مع فريق المشروع لتحديد نتائج محددة. كذلك يتعين وضع جدول عمل وتجميع المواد المساعدة. وخلال الاجتماع فإنه يكون على الخبير إدارة المناقشات فى داخل الإطار المحدد وعدم الخروج عن المناقشات لمواضيع جانبية وتوجيه المناقشات بحيث تنتهى إلى قرار وإنهاء الإجتماع فى الوقت المحدد. والخطوات التى تتبع لتخطيط وعقد اجتماعات مبسطة تتضمن الخطوات التالية.

الخطة : إبراز الأهداف المرجوة من الإجتماع بشكل واضح

التخطيط لعقد إجتماع هو بمثابة الترجمة والتحويل للأهداف المرجوة من هذا الإجتماع إلى جدول عمل تفصيلى. فعلى سبيل المثال، فإن فريق المشروع القائم على هندسة التغيير الذى يتهيأ للحصول على الموافقة على البدء فى التنفيذ قد يود عقد إجتماعاً للتعرف على وحل كل المشاكل الجوهرية التى تعترض الحصول على الموافقات وتمويل المشروع.

ويتكون التخطيط من ثمان مهام. ولتحقيق هذه المهام فإن القائم على المشروع المزمع إجراء هندسة تغيير به يوجه سؤالاً إلى أعضاء المشروع أو الفريق يتضمن الأستفسارات التالية :

- ماهية القرارات والتصرفات التى تود إتخاذها نتيجة لعقد هذا الأجتماع ؟ ثم يقوم خبير المشروع بتوثيق هذه الأسئلة والقرارات بحيث يتسنى للجميع الأطلاع عليها. واستمرارا فى المضى مع هذا المثال الذى سقناه فإن القرارات والتصرفات التى يتم التوصل إليها فى نهاية إجتماع فريق هندسة التغيير يجب أن تتضمن تكليف الأفراد بعمل بحث للمشكلة وطرح مقترحات بالحلول وبحث الاعتراضات الجوهرية. ووضع اللمسات الخاصة بخطة التمويل والموارد بحيث تكون مقبولة لصناع القرار التنفيذى.
- ما هى المعلومات التى تحتاجها لاتخاذ قرارات وإجراءات ؟. يقوم الخبير بتوثيق هذه المعلومات أسفل كل قرار وكل إجراء. على سبيل المثال فإن البيانات المطلوبة لبلوغ ثلاثة قرارات لإتخاذ ثلاثة تصرفات فى المثال الذى سقناه عالية تتضمن :

١- وصف المشكلة، نوع المشكلة، الموارد الهامة للوصول للحل، الأفراد الرئيسيين، الأولوية فى البدء بالنسبة للمشكلة، كافة الأطراف المرتبطة بالمشكلة، التاريخ الذى يتعين حل المشكلة قبل حلولة، الأفراد الموجودين الذين سيتم تكليفهم بأعمال البحث وإيجاد الحل.

٢- التصورات التنفيذية والتوقعات المرتبطة بالمشروع، والأسئلة التى يمكن أن يطرحها المديرين التنفيذيين، نوعية التقديم والتلقين الذى قد يستحث وينال اهتمام الجهات التنفيذية والاهتمامات الأخرى والمسائل التى تعترض جهد هندسة التغيير أثناء البحث عن الموارد.

٣- نقاط الضعف فى الخطة الحالية، نسوق أمثلة على الخطط التى جرى

اقرارها من قبل من جانب نفس المديرين التنفيذيين، ونعرض البدائل المحتملة بالنسبة لعمليتى الموارد والتمويل. كذلك عرض المزايا والفوائد الرئيسية للخطة المطروحة، النقاط الرئيسية بالخطة التى سيتم التركيز عليها، مخطط ايضاحى للخطة، درجة التفصيل لنقاط الخطة، وسائل الأعلام المطلوبة لعرض الخطة.

- هل تسعى إلى الحصول على وثيقة رسمية من عقد هذا الأجتماع، وإذا كان الأمر كذلك فما هو شكل تلك الوثيقة الرسمية ؟. تسفر العديد من المؤتمرات عن مناقشات جيدة وقرارات هامة لكن القليل من تلك المقابلات هو الذى يتمخض عن توثيق يعتد به يسمح للأفراد بإستخدامه واللجوء إليه فى أعمال المتابعة. ويتعين على الخبير العمل مع فريق هندسة التغيير للتعرف على وتحديد شكل المخطط المطلوب، مستوى ونوعية التفصيل، وسائل الإعلام المطلوبة للترويج للخطة والوثيقة. وفى المثال الذى سقناه فإن الخبير والفريق يقررا ما إن كانت الوثيقة الرسمية مطلوبة لتناول المشكلات فحسب وعليهم أن يوفروا الأشياء التالية :

١- مذكرة مدون بها المشاكل حيث يدون بها المعلومات المرتبطة بالمشكلة مع وضع أساس البحث وآلية متابعة حل المشكلة.

٢- بالنسبه لعرض وتقديم المعلومات، فإن المعلومات يمكن التوصل إليها أثناء الإجتماع ثم تعطى مباشرة إلى الأفراد المكلفين بعمل التقديم.

٣- بالنسبة لخطة التمويل والموارد فإنه يمكن الحصول على المعلومات أثناء الإجتماع ثم تعطى مباشرة للأفراد الذين سيقومون بعمل ووضع اللمسات

الختامية على الخطة.

- ما هى آليات جمع البيانات المطلوبة للإجتماع ؟. يجب على الخبير ان يقرر ما إن كانت أوراق عمل جمع البيانات مطلوبة أم لا، وما إن كان الدعم التوثيقى مطلوب. وتدوين الملاحظات التقليدية بواسطة السكرتارية لم يعد مجدياً فى مناخ هندسة التغيير القائم على الانضباط والهيكلة التى تتم على أعلى مستوى. والبديهية التى تقول "إذا لم تسجل المعلومة، فقد ضاعت سدى" تنطبق فى هذه الحالة. والمقصود بأوراق العمل، النماذج التى يمكن ملئها بواسطة المشاركين فى الإجتماع أو الشخص المكلف بأعمال الدعم التوثيقى. وأوراق العمل تكون مفيدة للغاية فى حالة جمع كميات كبيرة من المعلومات التفصيلية. ويجب إستخدام وسائل العرض المناسبة عندما يكون كل فرد بحاجة لرؤية ما يجرى مناقشته. وفى المثال الذى سقناه، فإن الخبير يقوم بفرض أنه ونتيجة لمستوى التفصيل المطلوب والعدد المحتمل من المشاكل فإن معلومات الكتيب المتضمن لحجم المشكلات سيتطلب ورقة عمل لكل مشكلة. أما باقى المعلومات فسيتم رصدها فى غرفة العرض.
- من المفروض أن يحضر الأجتماع ؟. إن معرفة ما يستهدفه الإجتماع تجعلك تقرر من يحق له الحضور. فإذا كان الأفراد الذين يستهدفهم الإجتماع أساساً لا يستطيعون الحضور فلا سبيل سوى إلغاء الإجتماع. وأحد الأخطاء الفادحة التى يرتكبها الأفراد وتتعلق بالاجتماعات هى عدم السيطرة على عملية المشاركة. فإذا كان الأشخاص الذين فى يدهم صنع القرارات عاجزين عن الحضور فلا سبيل أمامك سوى إرجاء عقد الإجتماع لما بعد ذلك. وعلى خبير مشروع هندسة التغيير هو ومن يقوم

بعقد هذا الإجتماع من أجله، أن يأخذ الوقت الكافى فى التعرف والتحديد السليم لمن سيحضر. وفيما يلى بعض الإرشادات التى تدلك على أن الحاضرين هم المفروض حضورهم وذلك عندما :

١. يكون لديهم الخبرة والمعلومات التى تحتاجها.
٢. تكون لديهم سلطة إتخاذ القرارات.
٣. بمقدروهم التأثير فى باقى أفراد المنشأة.
٤. جدول أعمالهم مشحون للغاية لأنهم اللاعبون الرئيسيون فى المنشأة.
٥. متشوقون للحضور لإدراكهم أهمية الإجتماع وإسهامة فى تحقيق المهمة.
٦. يمثلون المستويات السليمة من ناحية الأقدمية والالتزام.

والإجتماعات المبسطة يمكن أن يبلغ عدد المشاركين فيها من ٥-٣٠ فرداً، وفى المثال الذى سقناه سلفا فإنه كان على الخبير أن يتخذ قراراً بأن أفراد فريق المشروع الذين يتعين حضورهم هم ١٢ فرداً. كذلك يقرر الخبير وفريق العمل دعوة المدير الذى فرغ لتوه من مشروع ناجح، ومساعد لنائب رئيس المنشأة والذى يكون عليه إعداد الوثائق لتوقيع الرئيس عليها بالموافقة.

- كيف يقوم المشاركون بالإعداد للإجتماع ؟. بالنسبة للمشاركة فى إجتماع هام فقد يكون المشاركون بحاجة إلى قضاء وقت كاف (ما يزيد على أربع ساعات) فى التحضير لهذا الإجتماع. وفى طلبك من الأفراد الإعداد للإجتماع عليك أن تكون محدداً، وإلا فإنه من المحتمل أن يسيئ هؤلاء الأفراد تفسير ما تعنيه كل كلمة.

وفى المثال الذى سقناه، فإنه يكون على أعضاء فريق العمل بالمشروع إحضار آخر مسودات تم التوصل إليها فى "خطة التنفيذ". ثم

تدوين المشاكل التى يشعرون أنها حيوية. ولا يحتاج باقى الحاضرين إلى إحضار أى شئ بخلاف خبراتهم وأفكارهم.

هل يمكن أن تثور صراعات شخصية، مشاكل سلوكية، إنحياز وأخذ جانب ضد آخر، جداول عمل مخفاة، أو مسائل سياسية من شأنها التأثير على نجاح الإجتماع ؟. يعين الخبير إلى حد كبير المعرفة الجيدة بالمشاركين وسياسات المنشأة وذلك عند وضع جدول عمل يضمن نجاح الإجتماع وبلوغ نتائج مثمرة. والأمور المتعلقة بسياسات المنشآت والنواحى الشخصية دائماً ما تثار وتكون موجودة لذلك يجب التهيؤ لها.

وفى المثال الذى سقناه، فإن خبير المشروع يعلم أن هناك شخصاً دائم الشكوى فى فريق العمل وهناك صوتاً رافضاً بإستمرار. لذلك فإن الناحية السياسية ستتعلق بالصراعات السابقة بين مدير المشروع الناجح والذى جرى دعوته للمشاركة وأحد هؤلاء من فريق العمل (كثير الشكوى - الرافض).

والآن أصبح الخبير جاهزاً لتحديد جدول عمل الإجتماع والذى جرى فيه تحديد الغرض من الإجتماع. ويجب أن يتناسب جدول العمل مع الوقت المتيسر والذى جرى تحديده للإجتماع. فإن لم يتحقق ذلك فيجب على الخبير أن يحدد أولويات العمل. ويمكن أن يكون جدول العمل إما مكتوباً أو يكتفى برسم تخطيطى له. والسبيل الأمثل لجدول العمل الناجح هو التسلسل المنطقى للموضوعات بشكل يتيح للمشاركين تلبية كل الأهداف الموضوعة.

كذلك فإن كل جدول عمل يتكون من موضوعات إفتتاحية وختامية وهى التى يجرى إرفاقها بالمضمون الفنى لجدول الأعمال.

التحكم فى أعمال الإجتماع

لابد أن تنجز المهام التالية قبل إنعقاد الإجتماع :

- ضمان حضور المشاركين على النحو الذى جرى التخطيط له.
- عمل ورق العمل.
- إستكمال الترتيبات الإدارية.
- كتابة مخطوط بما سيتم مناقشته فى الإجتماع.

ضمان حضور المشاركين على النحو المخطط له:

هناك ثلاثة خطوات لتشجيع الأفراد على حضور إجتماعاتك :

١- أشرح السبب الذى من أجله يتعين حضورهم والفوائد من حضورهم كذلك قم بمعاونتهم على الحضور بإخلائهم من العمل فى تاريخ إنعقاد المؤتمر. إستكمل المتابعة بإرسال برقية شكر لكل من حضر الإجتماع مع تذكيرهم بأن حضورهم حيوى.

٢- فى اليوم السابق لإنعقاد الإجتماع عليك الإتصال بالمدعوين للتأكيد علىحضورهم وكذلك التأكيد على موعد الإجتماع. قم بسؤالهم عما يمكن عمله لضمان حضورهم فى الموعد المحدد.

٣- قم بإرسال خطاب شكر لكل مشارك فى الإجتماع مع وثائق الإجتماع وذلك فى خلال خمسة أيام من إنتهاء الإجتماع.

قم بإعداد ورق عمل:

أوراق العمل هى وسيلة فعالة لجمع قدر هائل من المعلومات التفصيلية. ولكى تعد ورقة العمل فأنت بحاجة إلى التعرف على البيانات التى

ستحتاجها. قم بطرح مجالات البيانات فى ترتيب منطقى محكم، ثم قم بإختبار ورقة العمل عن طريق محاولة ملئها. أترك فراغاً وافراً يسمح للأفراد بالكتابة فيه وتأكد من التحديد الواضح لكل مجال. وفى المثال الذى سقناه فإن خبير مشروع هندسة التغيير يقوم بتصميم وإعداد ورقة العمل بما يسمح بتوثيق كل المعلومات المرتبطة بالمشكلة.

إستكمال الإداريات الخاصة بالإجتماع:

الإداريات اللازمة للإجتماع تشتمل على ما يلى :

- موقع الحجرة ومساحتها : التأكد من أن الحجرة مريحة، بها كل الأدوات وجيدة التهوية.
- أثاث الحجرة : بما يتسع لستة أو أقل من الحاضرين، منضدة مستطيلة الشكل. وبالنسبة لأكثر من ستة فإنه يستلزم وجود منضدة على شكل U ليستطيع كل الحاضرين رؤية بعضهم ويكون الخبير قريباً منهم.
- المعدات بالحجرة : إجعل الحجرة بسيطة، إستعمل حوامل اللوحات من أجل توضيح المعروضات التوضيحية وكذلك جهاز الإسقاط الضوئى (البروجيكتور) وشاشة للمساعدة فى أعمال التقديم. إحرص على أن تبقى بعيداً عن أى شئ موضوع لإظلام الحجرة. يمكنك إستخدام أجهزة الحاسب وغيرها من المعدات التكنولوجية الأخرى ولكن تأكد من طريقة إستخدام تلك الأدوات قبل بدء الإجتماع.
- المرطبات : إذا كان مقرراً للإجتماع أن يمتد لأطول من ساعتين فيجب أن تنظم راحة لتناول القهوة والشاى مع توفيرها فى الحجرة بحيث يستطيع الأفراد الحاضرين تناول ما يريدونه فى أى وقت.

- وسـائل الدعـم والمعاونـة : قم بتوفـير حـامل لوحـات ورق، أقـلام كتابـة وأجهزة التوضيح الموضوعة علـى حـامل وغير ذلـك مـن كافـة وسـائل الدعم والمعاونة.

عمل مخطوط لسير الإجتماع :

بنـاءاً علـى جـدول الأعمـال الموضـوع فـإن خبـير مشـروع هندسـة التغيير يجب أن يقوم بعمل مخطط لسير الإجتماع. ويجب توسيع كل فقرة فى جدول الأعمال لتشمل مقطعاً مشتملاً على المعلومات التالية :

- وقت بدء وتوقف العمل فى موضوع ما.
- الإنتقال أو التقديم لموضوع ما بجدول الأعمال.
- التعليمات والإجراءات لأداء العمل.
- أساليب التوثيق والمعدات.
- العبارات الإفتتاحية والأنشطة.
- الأنشطة الختامية.

ويستطيع بعض الخبراء عمل أوراق العمل الخاصة بهم حسب عاداتهم المتبعة فى كتابة جدول الأعمال. ويتطلب عمل مخطوطاً من جدول الأعمال المعرفة والأسلوب الفنى والإبداع من جانب الخبير الماهر واسع التدريب. وعلى الخبير إتباع الإرشادات التالية المعاونة فى ذلك :

الفريق الأصلى والفرق الفرعية :

يمكنك أن تزيد من فائدة الإجتماع عن طريق عمل مجموعات فرق فرعية ولكن تظل جلسات الفريق الأصلى ضرورية أيضاً. وهذه الجلسات

الأخيره تكون مهمة فى الحالات الآتية :

- إتخاذ القرارات الختامية وتحديد الأولويات.
- عمل مجموعة أولية من الأفكار دون إصدار أحكام.
- سماع وجهات النظر المختلفة والتوصيات.
- عمل المعايير القياسية أو غيرها من قائمة الموضوعات.
- مراجعة أو التأكيد على أهمية عمل الفريق الفرعى.

ولكى يتم عمل جماعات فرعية فإنه يتم تقسيم الحاضرين إلى مجموعات من أربعة إلى ستة أشخاص. والمجموعات الفرعية هى أسلوب مثالى للأشخاص الذين:

- يقومون بتحليل الأفكار أو الخيارات بصورة تفصيلية.
- عمل توصيات.
- مراجعة أو التأكيد على عمل الفريق بأكمله أو جماعة فرعية أخرى.
- العمل بصورية فورية بخصوص الأفكار المختلفة والأراء والمشاكل.

ولدى العمل مع الفريق بأكمله وقد يستخدم الخبير وسائل الإيضاح بالحجرة أو يقوم بتكليف فرد المعاونة بالتوثيق بأن يستكمل أوراق العمل فى اثناء إستكمال المناقشات على أوراق عمل بالاضافة إلى أوراق الحامل. وتستخدم هذه الأخيرة مع الشفافيات **transparencies** لعمل التقديمات للفريق بأكمله.

حصر البيانات الإجمالية وإتخاذ القرار :

هذا الأسلوب الأساسى يضمن تساوى الفرصة المتاحة أمام كل فرد

في الحديث والتأثير فى القرار أو المشاركة بالفكرة. ويقوم الخبير باستطلاع رأى كل فرد فى الفريق أو فى المجموعة الفرعية مطالباً إياهم بتقديم واحدة من التوصيات أو الأفكار. ويجب على باقى الفريق الانصات دون تعليق أو إصدار أحكام. وعندما ينتهى الجميع من طرح أفكارهم يبدأ التقييم وإصدار الأحكام التحليلية. مثل هذا الأسلوب يجبر الأفراد على الإنصات لبعضهم البعض.

إدارة المناقشات فى المسار السليم:

يجب على الخبير أن يضع القواعد التى تحكم عملية المناقشة من البداية للاجتماع. ويتم عمل قائمة مفتوحة بالموضوعات. مثل هذه الوسائل تعين الخبير على الحفاظ على المناقشة فى مسارها الطبيعى دون خروج عن الموضوع مع السماح للأفراد بالتعليق أو توجيه الأسئلة فى أى وقت. والأسلوب الهام الآخر هو الحث على إجراء مناقشات فعالة ومثمرة بأن يقوم الخبير بمساعدة الفريق على التمييز بين خلق أفكار دون إصدار أحكام وتحليلها وبين تقييم الأفكار وتطبيق هذه الأفكار. وفى أحيان كثيرة تتشعب المناقشات ويضيع التركيز بسبب أن الأفراد يقومون بما يلى:

- إصدار الأحكام السريعةعلى الفكرة المطروحة دون وجود معلومات كافية.
- السماح بالإنحياز بالتأثير على تحليلات الأفراد وتقييمهم إستناداً إلى أفكار مسبقة.
- القلق الزائد على كيفية تنفيذ خطة العمل قبل إتخاذ القرار حول أى خطة هى الأمثل.

ولذلك فالخبير بحاجة إلى منع الأحكام السابقة لأوانها. وأن يواجة الإنحياز لأفكار بعينها وان يقوم بتوثيق المخاوف المرتبطة بالتنفيذ ضمن النقاط الإفتتاحية على أساس أنها مسائل لم تحسم بعد وسيتم حلها فى وقت لاحق.

السيطرة على الكم الزائد من المعلومات المتدفقة :

الكثير من الخيارات والأولويات من شأنه أن يحمل الفريق بأكثر مما يحتمل. لذلك يجب على الخبير أن يستخدم الأساليب المنهجية مثل التحليل بإستخدام أسلوب "أوافق/ أعترض"، والتحليل لكل مجال على حدة، وذلك لكى يقوم الأفراد بالتركيز على الأولويات وتقييم الإحتمالات.

أسلوب القيادة بتسهيل عمل الفريق

على الخبير أن يحقق أربعة أهداف فى توجيهه للفريق:

- توحيد الفريق
- وضع هدف أمام الفريق
- تعبئة الفريق سعياً وراء الوصول لإجماع الآراء
- مواجهة المشاكل المرتبطة بالسلوكيات

توحيد الفريق :

لدى توجه الأفراد إلى الإجتماع فإنهم يحضرون معهم "ميولهم الشخصية". وعلى الخبير البارع أن يمكن الحاضرين من إبداء مخاوفهم وأن تسير الأمور بسرعة حتى يستطيعون التركيز على المهام المطلوبة. ولا

يجب على الخبير أن يتجاهل المخاوف التى يبديها الحاضرون. بل الأفضل حث الحاضرين على إصدار تعليقاتهم بتوجيه أسئلة مثل "دعونا نرى ما هو الموقف فى وحدتك" أو "هل يستطيع أى واحد آخر أن يلقى بعض الضوء على هذا الموضوع".

فلا توجد أهمية للتركيز على الحقائق مع إغفال وتجاهل المشاعر والأحكام الشخصية. وفى كل الأحوال يجب أن تقوم بتوثيق الحقائق وتسجيلها على ورق الحامل لدى تكونها بحيث يراها كل واحد. وقبل الإسترسال يجب أن تختبر للتأكد من أنه لا توجد أى مشاكل جرى إخفائها أو مخاوف تساور عقول الأفراد.

تركيز مناقشات المجموع على الهدف:

فى الاجتماعات التى بدون الخبير تميل المناقشات إلى عدم التركيز. وحتى فى الأجتماعات التى بها خبير فإنها يكون على الخبير أن يظل واعياً ومحتفظاً بتركيزه ويبذل جهداً لإبقاء المناقشات فى نطاق الموضوع. ويجب على الخبير أن يوجه أسئلة بسيطة للتحقق من استيعاب الأفراد للموضوع. وقد يكون ذلك صعباً على الخبير الذى يرى أن معلوماته هى المثلى. ولكن هذا الأسلوب حيوى للتأكد من أن كل فرد يفهم ما يقال فى الأجتماع.

وإعادة صياغة الحديث مثل القول "إذاً فإن ما تقصده هو ... " يفيد كثيراً فى تشجيع الأفراد والأبقاء على الموضوع مركزاً. ويجب دائماً إستخدام أسلوب طرح الأراء كلها فى البداية للتأكد من أن كل الأمور على منضدة البحث قبل بدء المناقشات.

تعبئه الفريق وصولاً لإجماع الآراء:

في غمرة تصاعد الأحداث قد ينساق الأفراد وراء مشاعرهم ويسعون إلى إظهار وتزكية آرائهم بصورة عدوانية مع مهاجمة تلك الأفكار التي يسوقها الآخرين. لذلك يجب على الخبير التأكد من أن كل واحد لديه فرصة لطرح آرائه وأن يسمعه الآخرين وأن يقوم بالاضافة لما يقوله الآخرين ويدلي بدلوه ومقترحاته. ومن شأنه تلخيص ما ساقه الآخرين. ويجب على الخبير أن يكون صبوراً مع السماح للأفكار والحلول بالخروج بصورة عفوية. وفي أحيان كثيرة يقوم قادة المناقشات بعمل تصريحات مثل" إن ما نحتاج عمله هو....." وذلك بدلاً من توجيه أسئلة من شأنها إضفاء أحساس للمشاركين بإمكانية التوصل إلى القرار بأنفسهم. وأخيراً فإنه عندما يعتقد الخبير بأن الأتفاق قد تم التوصل إليه فإنه يجب عليه أن يتأكد من إجماع الحاضرين بأن تسأل "هل الجميع موافق على هذا ؟". فإذا كانت الاجابة "لا" فإن المناقشات يجب أن تستمر حتى يتم التوصل لإجماع الآراء.

مواجهة المشاكل المرتبطة بالسلوك:

بعض الأفراد يتصرفون بطريقة من شأنها أن تخلق مشاكل لباقي المجموعة. لذلك يجب على الخبير أن يتناول الناحية السلوكية. وبناءاً على الظروف يستطيع مواجهة المخالف للأعراف أمام باقي المجموعة أو في أثناء فترة الراحة. والخبير المتمرس سوف يسعى إلى التعامل مع الموقف حسبما تمليه الظروف. والخبراء البارعون يميلون لإستخدام الأساليب البسيطة المستقيمة غير الملتوية والفعالة لمواجهة المشكلات المرتبطة بالسلوك.

توثيق الإجتماع

إن المعلومات التى يتم تجميعها أثناء الإجتماع يجب أن تتحول إلى وثيقة إجتماع على أن يتم توزيعها على كافة المشاركين من ١ – ٥ أيام بعد إنتهاء الإجتماع. وكما فى المثال الذى أسلفناه فإن بعض المعلومات يمكن تقديمها مباشرة إلى فريق العمل. وفى أحيان أخرى قد يكون من الضرورى إصدار وثيقة رسمية على أن يقوم الخبير أو الفرد المكلف بأعمال الدعم الوثائقى بتحويل البيانات من مجرد رسوم توضيحية وأوراق عمل إلى وثيقة مقروءة بحيث يمكن فهمها بسهولة بواسطة كافة المشاركين (حتى غير المشاركين). وهناك بعض الإرشادات الخاصة بالوثائق تشتمل على الآتى :

- أجعل الوثيقة بسيطة وقصيرة قدر الإمكان.
- قم بعمل ملخص وجدول محتويات فى بداية الوثيقة.
- قم بإظهار متطلبات المتابعة مع تحديد القائم بها وماذا سيفعل ومتى سيفعل ذلك.
- إستخدم المخططات التوضيحية ونظام السرد المختصر.
- قم بترقيم وتحديد التاريخ بكل صفحة.
- إجعل إصدارك يتسم بالدقة والحرفية العالية وأجعل عملك يمثل إضافة.

تقييم الإجتماع

بعد حضور بضعة إجتماعات رسمية وغيرها من اللقاءات التى ينتج عنها قرارات رئيسية فإن الخبير وفريق العمل يصبحوا قادرين على تقييم المقابلة. ومن الأهمية بمكان التطوير المستمر لأسلوب المقابلة المبسطة.



المراجع والمراجع المختارة

REFERENCES AND BIBLIOGRAPHY

Andrews, Dorine C., and Susan K. Stalick, Business reengineering: The survival guide, Yourdon Press, Englewood Cliffs, 1994.

Andrews, Dorine C.,and Naomi S. Leventhal, Fusio integrating IE, Case, and JAD, Yourdon Press, Englewood Cliffs, 1993.

Balın, Gerald J., Benchmarking: A Practitioner's guide for becoming and staying best of best, Quality & Productivity Management Association, Schaumburg, 1992.

Batten, Joe D., Tough-minded leadership, American Management Assoc- ciation, New York, 1989.

Bridges, William, Surviving corporate transitions, Doubleday, New York, 1988.

Camp, Robert C., Benchmarking: The search for industry best practices that lead to superior performance, American Society for Quality Control, Milwaukee, 1989.

Cross, Kelvin F., John J. Feather, and Richard L. Lynch, Corporate Renaissance: The art of reengineering, Blackwell, Oxford, 1994.

Davenport, Thomas H., Process Innovation: Reengineering work through information technology, Harvard Business School Press, Boston, 1993.

Deal, Terrence E., And Allen A. Kennedy, Corporate cultures: The rits and rituals of corporation life, Addison Wesley, Reading, 1982.

Deming, Edwards W., Out of the crisis, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, 1986.

Fomburn, Charles J., Turning points: Creating strategic change in corporations, McGraw-Hill, New York, 1992.

Goldeston, Mark R., The Turnaround prescription: Repositioning troubled campanies, Maxwell Macmillan International, New York, 1992.

Hammer, Michael, and James Champy, Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution, Harper Business, New York, 1993.

Manganelli, Raymond L., and Mark M. Klein, Reengineering handbook, American Management Association, 1994.

Harrigan, Kathryn R., Managing maturing business restructuring declining industries and revitalizing troubled operations, Lexington Books, Lexington, 1988.

Harrington, James H., Business process improvement: The breakthrough strategy for total quality, productivity, and competitiveness, McGraw-Hill, New York, 1991.

Kinlaw, Dennis, Continuous improvement for total quality: A team based approach, Pfeiffer, San Diego, 1992.

Kunda, Gideon, Engineering culture: Control and commitment in a high-tech corporation, Temple University Press, Philadelphia, 1992.

Nadler, David A., Mare S. Gerstein, and Robert B. Shaw, Organizational architecture: Design for changing organizations, Jossey-Bass, San Francisco, 1992.

Nadler, Gerald, and 'Shozo Hibino, Breakthrough thinking: Why we must change the way we solve problems, and the seven principles to achieve this, Prima Publishing, Rocklin, 1990.

Porter, Michael E., Competitive advantage, Free Press, New York, 1985.

Porter, Michael E., Compititive strategy, Free Press, New York, 1984.

Robson, George D., Continuous process improvement: Simplifying work flow systems, The Free Press, New York, 1991.

Scholtes, Peter R., The team handbook, Joiner Associates, Madison, 1988.

Senge, Peter M., The fifth discipline: The art & practice of

the learning organization, Doubleday, New York, 1990.

Spendolini, Michael J., The benchmarking book, American Management Association, New York, 1992.

Stalk, George, and Thomas M. Hount, Competing againist time: How time-based competition is reshaping global markets, The Free Press, New York, 1990.

Strebel, Paul, Breakpoints: How managers exploit radical business change, Harvard Business School Press, Boston, 1992.

Tapscott, Don, and Art Caston, Paradigm shift: The new promise of information technology, McGraw-Hill, New York, 1993.

Tichy, Noel M., and Stratford Sherman, Control your destiny or someone else will, Currency doubleday, New York, 1993.

Tomasko, Robert M., Rethinking the corporation, American Management Association, New York, 1993.

Tushman, Michael L., and William L. Moore, Reeadings in the management innovation, Ballinger, New York, 1988.

Walton, Richard S., Up and running, Harvard Business School Press, Boston, 1989.

Waston, Gregory, The benchmarking workbook: adapting best practices for performance improvement, Productivity Press, Cambridge, 1992.

Weiss, Alan, Making it work: Turning strategy into action throughout your organization, Harper Collins Publishers, New York, 1990.

Whitney, John O., Taking charge: Management guide to troubled companies and turnarounds, Business One Irwin, Homewood, 1987.

Zuboff, Shoshana, In the age of the smart machine: The future of work and power, Basic Books, New York, 1988.




محمد خطاب